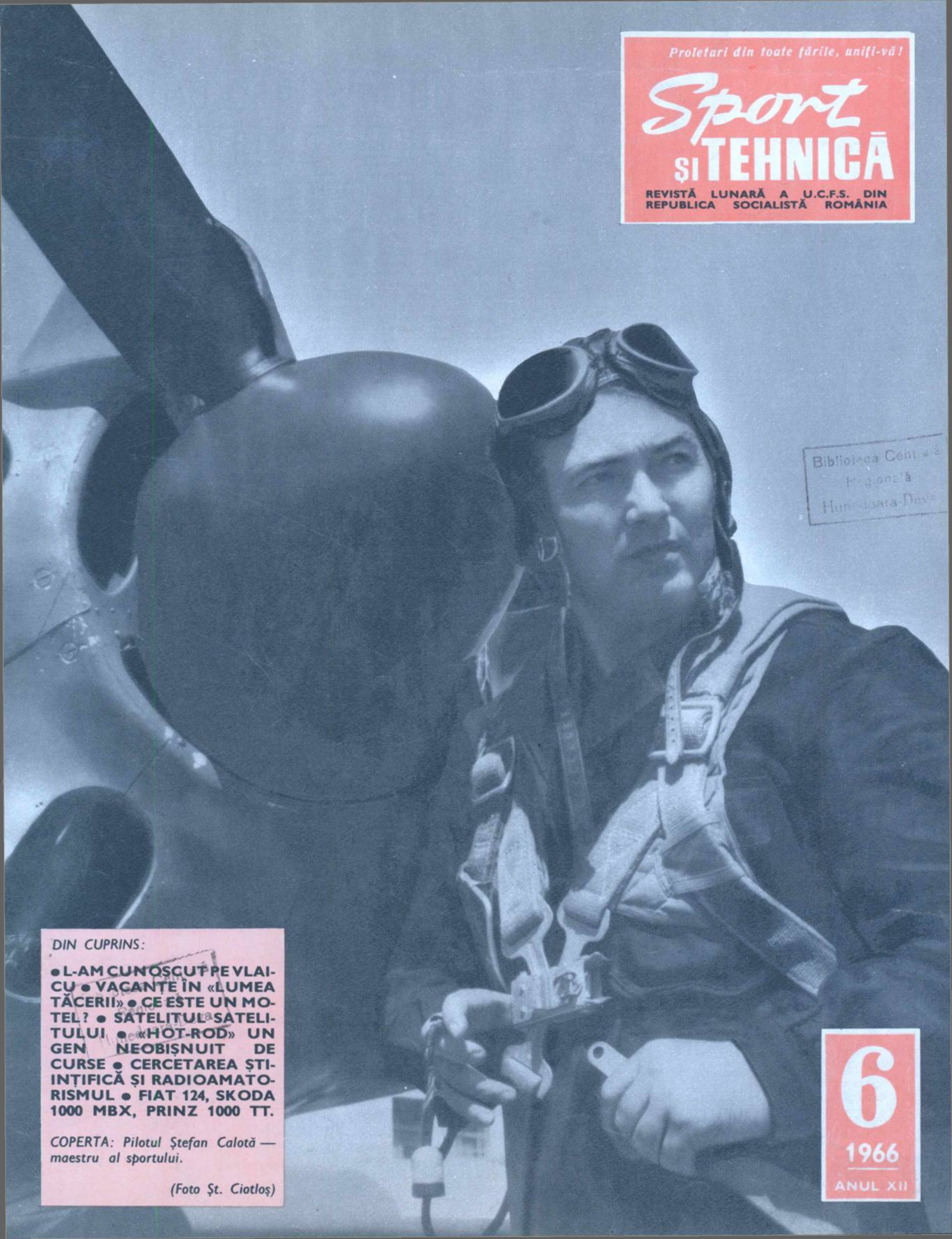
Proletari din toate țările, uniți-vă!

Sport și TEHNICĂ

REVISTĂ LUNARĂ A U.C.F.S. DIN REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA



DIN CUPRINS:

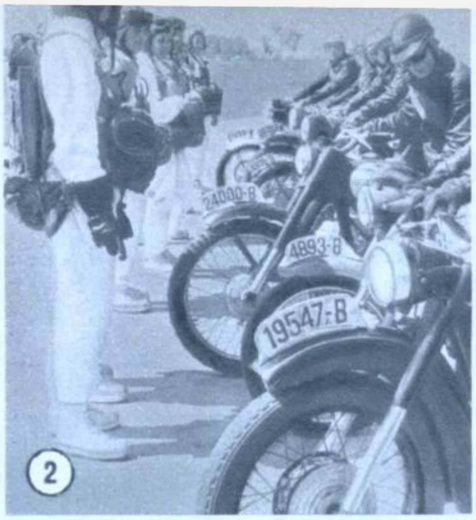
● L-AM CUNOSCUT PE VLAICU ● VACANȚE ÎN «LUMEA TĂCERII» ● CE ESTE UN MOTEL? ● SATELITUL SATELITULUI ● «HOT-ROD» UN GEN NEOBIȘNUIT DE CURSE ● CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ ȘI RADIOAMATORISMUL ● FIAT 124, SKODA 1000 MBX, PRINZ 1000 TT.

COPERTA: *Pilotul Ștefan Calotă — maestru al sportului.*

(Foto Șt. Ciotloș)

6
1966
ANUL XII











în văzduh, pe pămînt, și pe apă...

Numeroși locuitori ai Capitalei, prezenți la aeroportul Băneasa, pe Șoseaua Nordului, la Stadionul Tineretului și în parcul Herăstrău, au urmărit, în cea de-a doua duminică a lunii mai, întrecerile ștafetei combinate organizate în cinstea celei de-a 45-a aniversări a partidului. Această competiție, organizată de revista «Sport și Tehnică» în colaborare cu federațiile de specialitate și cu Consiliul orășenesc UCFS București, a fost numită de cineva «Ștafeta de aur». Într-adevăr, la startul ei s-au prezentat opt echipe, cîte una de fiecare raion al Capitalei, formate din sportivi fruntași ai țării, campioni olimpici, mondiali, europeni, balcanici sau republicani, ale căror nume, performanțe și medalii au strălucirea aurului celui mai prețios și mai pur. În văzduh (parașutism), pe pămînt (motociclism, cros și tir), pe apă (caiac) și-au măsurat forțele 11 maeștri emeriți ai sportului, 21 de maeștri precum și alți sportivi de valoare.

Primul schimb al ștafetei l-au format temerarii aerului: parașutiștii. Decolați de la Clinceni, ei și-au făcut apariția, la ora 10 dimineața, pe cerul aeroportului Băneasa. Sub privirile curioase ale sutelor de spectatori, pasărea de metal care-i purta și-a redus deodată zumzetul și de lîngă aripa ei au început să se desprindă opt puncte albe, deasupra cărora, peste cîteva secunde de cădere liberă, au înflorit parașutele. Jos, așteptau arbitrii. Cine va ateriza cel mai aproape de punctul fix? Primul contact cu pămîntul, al doilea, al treilea... Se întind rulete, se fac calcule. Cel mai bun rezultat și prima victorie din cadrul ștafetei a revenit maestrului sportului Ion Negroiu din echipa reprezentativă a raionului Tudor Vladimirescu.

... Mesajul a pornit mai departe, cu peste 100 km pe oră. L-au purtat în ritm de motoare așii ghidonului care, în scurtă vreme, au străbătut traseul pînă la baza nautică. Progresul, de pe malul Herăstrăului, unde așteptau cei opt tarzani ai pistelor de apă: Ivanov, Husarenco, Terente, Sciotnic, Țurcaș, Vernescu, Conțolenco și Nicoară. La un semnal, caiacele suple au început să spintece valurile argintii ale lacului, în ritmul specific marilor confruntări nautice. În scurt timp, s-a încheiat și al treilea schimb al ștafetei. Mai departe au urmat să se întreacă în focul luptei sportive și să poarte cuvintele de dragoste și recunoștință, adresate de sportivi partidului, crosiștii, trăgătorii, crosistele...

Aproape de amiază, cele opt echipe erau adunate pentru raport pe platoul de lîngă vechiul pavilion de expoziții. Ziua senină, cu soare strălucitor, drapelele roșii și tricolore care se unduiau în bătaia vîntului, publicul numeros, sporeau atmosfera solemnă a acelor clipe. În față, pe primul rînd se vedeau parașutiștii îmbrăcați în echipament alb; în spatele lor, pe alt șir, stăteau aliniați motocicliștii cu căști și costume de piele; după ei veneau trăgătorii, crosiștii, canotorii... O comandă scurtă, raportul și apoi de microfon s-a apropiat recordmanul mondial absolut de parașutism, maestrul emerit al sportului Gheorghe Iancu. Cu glasul vibrînd ușor, el a dat citire cuvintelor pornite din inima participanților la ștafetă:

...«Folosim acest prilej pentru a transmite iubitului nostru partid dragostea și recunoștința noastră pentru grija părintească pe care o poartă tinerei generații, asigurîndu-i o dezvoltare fizică și intelectuală armonioasă, ajutînd-o să-și realizeze cele mai înaintate visuri. În numele sportivilor pe care îi reprezentăm, ne angajăm solemn în fața partidului să contribuim din toată inima și cu toate forțele noastre la lupta întregului popor pentru înfăptuirea mărețului program stabilit de cel de-al IX-lea Congres al partidului».

A urmat festivitatea de premiere. Cupa «8 Mai 1966», cu care revista noastră a dotat ștafeta, a revenit echipei raionului V.I. Lenin. Componenții acestei echipe au obținut cele mai bune rezultate în întrecerile care au figurat în program. Pe locul II s-a clasat echipa raionului N. Bălcescu, iar pe locul III cea a raionului 1 Mai. Aplauze entuziaste a stîrnit și citirea numelor sportivilor clasați pe primul loc la fiecare probă în parte: I. Negroiu (parașutism), Gh. Voiculescu (motociclism), V. Nicoară (caiac), Gh. Corșatea (cros băieți), L. Giușcă (tir), Fl. Stancu (cros fete). Acestora, ca și tuturor celor care au adus în întrecerile ștafetei măiestria lor sportivă, voința de a învinge, entuziasmul tineresc, organizatorii le-au mulțumit călduros, urîndu-le noi victorii în activitatea viitoare, exprimîndu-și dorința de a se întîlni și altă dată în cadrul unor manifestări atît de spectaculoase și atractive.

Dumitru ȘOMUZ

1. Prima probă — lansare cu parașuta.

2. Sportivii văzduhului au predat ștafeta motocicliștilor.

3. Pe fața ușor ondulată a lacului Herăstrău s-au întrecut caiaciștii.

4. Alergătorii încep să străbată distanța pînă la Stadionul Tineretului.

5. Iată un instantaneu din poligon.

6. În ultimul schimb ștafeta a fost purtată de fete.

7. Echipele s-au adunat pentru festivitatea de premiere. Cupa «8 Mai» oferită de revista «Sport și Tehnică» a revenit echipei raionului V.I. Lenin.





Ziua aviației
REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

de General-maior Ion TÎU

An de an, în a treia duminică a lunii iunie, sărbătorim Ziua Aviației Republicii Socialiste România. Tradiționalul eveniment constituie un minunat prilej de cinstire a faptelor eroice săvîrșite de-a lungul deceniilor de slujitorii aripilor românești. El constituie, de asemenea, o manifestare a dragostei și a stimei cu care poporul nostru îi înconjoară pe aviatorii săi. Recunoscători acestei încrederi, aviatorii raportează cu mîndrie partidului și guvernului, poporului român în această zi de sărbătoare că și-au făcut cu prisosință datoria. Demni urmași ai lui Vuia și Vlaicu — aviatorii militari ai României socialiste săgetează stratosfera cu viteze supersonice, îndeplinind ziua și noaptea, pe orice vreme, misiunile primite. Piloții aviației civile conduc aeronave de mare capacitate, care leagă nu mai puțin de 13 capitale ale Europei, zboară pe avioane sanitare, în sprijinul sănătății oamenilor, ajută agricultura, silvicultura și zootehnia. Iată doar cîteva dintre domeniile de activitate social-economică, în care aviația patriei noastre își aduce o prețioasă contribuție.

Ne mîndrim cu faptul că din rîndurile poporului nostru s-au afirmat pe plan mondial talentați inventatori, constructori și zburători.

Se cuvine să amintim mai întîi numele talentatului inginer și constructor de avioane Traian Vuia. Anul acesta, la 18 martie, am sărbătorit 60 de ani de la zborul realizat de Vuia în 1906, la Montesson, în Franța. De atunci numele lui Vuia a fost înscris cu strălucire în istoria aviației mondiale, iar fapta sa a fost considerată epocală.

Zborul realizat de un alt fiu al poporului nostru — Aurel Vlaicu — la 17 iunie 1910, pe cîmpul Cotrocenilor, a deschis o nouă filă din albumul deosebit de valoros al aviației românești. Atunci, în aclamațiile bucureștenilor, Aurel Vlaicu — flăcăul din Binținți — s-a înălțat pentru prima oară de la sol cu un avion de construcție românească. Presa vremii a ținut să consemneze calitățile excepționale ale aeroplanului «Vlaicu» pe care-l considera «mai simplu, mai ușor, mai bine chibzuit», decît oricare alt aparat de zburat de acest fel realizat de constructorii din Germania, Franța, Anglia sau America. În anul 1910 Aurel Vlaicu participă la manevre militare, fapt care face ca România să fie considerată printre primele țări din lume care au folosit avionul în scopuri militare. Trebuie menționat apoi că în anul 1911, tot datorită propagandei aviatice desfășurată de Aurel Vlaicu, la București — Băneasa și Chitila — au luat ființă două școli de pilotaj, România avînd de asemenea în această direcție prioritate pe plan mondial.

La fel ca Vuia și Vlaicu, Henri Coandă urcă mai departe faima și talentul poporului român, reușind să construiască primul avion cu reacție din lume, care a fost apoi expus la Salonul internațional de aeronautică de la Paris. Alți aviatori români printre care căpitanii Mircea Zorileanu și Vasile Craiu s-au acoperit de glorie în luptele duse împotriva cotropitorilor germani. Ei au dovedit un înalt patriotism fiind considerați printre pionierii aviației militare a României. Gheorghe Bănciulescu — primul pilot din lume care a zburat cu proteze la ambele picioare, Alexandru Papană — pilot iscusit, multiplu recordman național de zbor cu motor, automobilism, motociclism și campion mondial de bob, au înscris noi pagini în cartea de aur a tradițiilor aviației românești.

Glorioase au fost luptele aeriene desfășurate de aviatorii români în cel de-al doilea război mondial împotriva fascismului. Pilduitoare pentru aviatorii noștri de astăzi sînt faptele eroice săvîrșite de Traian Dîrjan, Vasile Scripcaru, Ionescu Jipa și de mulți alții. Alături de armata română și de cea sovietică, piloții, navigatorii și trăgătorii aerieni români, au luptat pînă la deplina înfrîngere a Germaniei hitleriste. Aviatorii români au doborît peste 100 de avioane inamice, au distrus la sol și au capturat 222 de avioane și peste 470 de autovehicule. Jertfele lor în cel de-al doilea război, ca de altfel jertfele tuturor celor care au luptat împotriva cotropitorilor fasciști, n-au fost zadarnice. Germania hitleristă a fost înfrîntă.

Expresie a grijii deosebite pe care partidul și guvernul o acordă întăririi capacității de apărare a patriei socialiste, aviația militară a fost înzestrată cu avioane de vînătoare perfecționate, supersonice și subsonice, cu moderne avioane de transport și cu elicoptere. Piloții militari au devenit posesori ai unei clasificări superioare, capabili să apere cu vigilență hotarele aeriene ale României. Navigatorii dirijează, cu promptitudine și competență, avioanele de vînătoare la interceptarea țintelor aeriene, iar tehnicienii și-au făcut un punct de onoare din asigurarea permanentei și perfectei disponibilități a materialului volant.

Recunoscători partidului și guvernului pentru grija părintească pe care o acordă aviației militare, ofițerii, maiștrii militari, subofițerii și ostașii, cinstesc prin faptele lor această prețuire. La aplicațiile și antrenamentele executate, precum și la tragerile aeriene cu rachetele de bord s-au obținut rezultate foarte bune. Numărul piloților și al tehnicienilor de clasă a crescut considerabil. Sînt cunoscuți astăzi în aviație piloții locotenenți-coloneii Ioan Hîrciagă și Viorel Toma, maiorii Vasile Simion și Gheorghe Iancu, căpitanii Ilie Botea și Vasile Scripcaru; tehnicienii: căpitan inginer Dumitru Andreica, căpitanul Ioan Rușitoru, maistrul militar clasa I Radu Modrea și alții.

Pretutindeni în unitățile noastre de aviație, ca de altfel în întreaga țară, se desfășoară o muncă vie, plină de abnegație. Mobilizați de istoricele Documente ale celui de-al IX-lea Congres al P.C.R., aviatorii militari nu-și precupețesc forțele pentru perfecționarea continuă a măiestriei lor, pentru a fi gata oricînd să apere cu străşnicie hotarele aeriene ale României socialiste.

După eliberare, an de an, prin grija părintească a Partidului Comunist Român, aviația de transport și cea utilitară, aviația sportivă, au urcat noi trepte ale succesului.

Aviația de transport este astăzi înzestrată cu turbopropulsoare de mare capacitate care efectuează curse regulate în aproape toate capitalele Europei. Avioane cu însemnele TAROM au aterizat, de asemenea, la Tokio, Pekin, Djakarta, Bombay, Calcuta, Ulan-Bator. Așa cum prevăd documentele de partid, transporturile aeriene vor cunoaște o nouă înflorire. Se va construi la Otopeni un modern aeroport internațional care va depăși, prin capacitatea și prin grandoarea sa, multe aeroporturi din sud-estul Europei. Din 1925, cînd s-a deschis prima linie aeriană națională București-Galați și pînă astăzi, transporturile au cunoscut o continuă dezvoltare, iar după 23 August 1944 o adevărată înflorire.

Se vor împlini în curînd 20 de ani de la înființarea aviației utilitare care își aduce o prețioasă contribuție la dezvoltarea agriculturii noastre socialiste, aflată în plin progres. În următorii ani, conform documentelor elaborate de partid, aviația noastră utilitară va fi înzestrată cu noi aparate, majoritatea de construcție românească.

Aviația sportivă din țara noastră — care are o bogată tradiție — s-a afirmat viguros pe plan mondial în anii puterii populare. Aeromodelismul — cel mai răspîndit sport aviatic, accesibil tuturor vîrstelor, denumit «poarta de intrare în aviație» a adus laurii unor victorii internaționale de prestigiu. Aeromodeliștii au stabilit pînă în prezent un număr de 160 recorduri naționale și patru recorduri mondiale dintre care două nu au fost doborîte încă.

Ca ramură a aviației sportive, accesibilă unui număr mare de tineri, parașutismul a cunoscut o dezvoltare rapidă datorită creării unei baze materiale corespunzătoare: avioane moderne și parașute cu calități deosebite, create chiar la noi în țară. În decursul anilor sportivii noștri au participat la numeroase concursuri internaționale, printre care și două campionate mondiale, unde comportarea lor a creat parașutismului românesc un frumos prestigiu. Dintre recordurile mondiale stabilite de parașutiștii români, două sînt valabile și în prezent: recordul mondial absolut în proba de salt de la 1.000 m cu aterizare la punct fix, stabilit de maestrul emerit al sportului Gheorghe Iancu cu performanța de 0,00 metri, și recordul de salt în grup de la 1.000 m cu aterizare la punct fix, stabilit de Elena Băcăoanu, Elisabeta Popescu, Elisabeta Minculescu, maestre ale sportului, și Maria Bistrițeanu.

Pentru performanțele realizate, un număr de 18 parașutiști sportivi au fost distinși cu titlul de maestru al sportului, iar maestrul emerit al sportului Gh. Iancu a primit din partea Federației Aeronautice Internaționale diploma «Paul Tissandier».

Și planorismul românesc s-a afirmat pe plan internațional în ultimii ani. Din 1954 planoriștii români au luat startul în numeroase concursuri internaționale. Ei au stabilit un număr de 102 recorduri republicane.

Prin îndeplinirea unor norme stabilite de Federația Aeronautică Internațională, unui număr de 20 de planoriști li s-au acordat insigne internaționale de aur, din care 9 cu un diamant, 1 cu două diamante și 2 insigne internaționale FAI cu trei diamante (cea mai înaltă distincție FAI pentru planorism) cîștigate de Mircea Finescu și Nicolae Mihăiță. Un număr de 20 de planoriști sînt distinși cu titlul de «Maestru al sportului».

Tabelul de recorduri al Federației Aeronautice Internaționale cuprinde și 13 performanțe mondiale de zbor cu motor, stabilite de aviatorii sportivi români. Aceste performanțe au fost stabilite pe avioane IAR 813 de Constantin Manolache, Simion Oțoiu, Constantin Onciu și Ștefan Calotă, precum și de locotenent-colonelul Octavian Băcanu, pe un avion IAR 814.

Succesele de prestigiu obținute de aviatorii patriei noastre constituie prinosul de recunoștință pe care ei îl aduc partidului și guvernului, poporului muncitor pentru minunatele condiții create. De ziua lor, aviatorii raportează patriei că sînt gata în orice moment să îndeplinească cu succes toate misiunile încredințate, că sînt gata să participe la noi întreceri sportive internaționale, să ducă mai departe tradițiile atît de bogate ale țării noastre în domeniul aviației.

Secvențe bănățene

Despre succesele metalurgiștilor de la Reșița și Oțelul Roșu, ale minerilor de la Anina sau ale textiliștilor din Arad, despre recoltele bogate obținute de harnicii cooperatori din Biled și Nădlac s-au scris multe și frumoase lucruri. Și despre sportivii timișoreni, arădeni sau reșițeni, ale căror performanțe constituie adeseori motive de justificată mîndrie nu numai pentru bănățeni, ci pentru iubitorii sportului din întreaga țară, ziarele publică mereu coloane întregi.

În cele ce urmează nu ne-am propus să vorbim însă despre fotbaliști, handbaliști sau boxeri, ci despre alți sportivi, este adevărat mai puțin cunoscuți și anume despre cei care, cu pasiune și entuziasm, practică în principal activitățile sportive cu caracter tehnic-aplicativ.

Purtătorii insignei

Datele existente în situațiile statistice ale Consiliului regional UCFS sînt îmbucurătoare. Ele arată zeci de mii de purtători ai Insignei de polisportiv pe întreaga regiune, menționează asociații în care 60—70% din membri au obținut insigna, sute de concursuri organizate, o propagandă susținută și continuă, desfășurată de numeroase consilii raionale și orășenești etc.

— Desigur, situațiile statistice sînt foarte bune dar mai interesant ar fi să vedem cum merg lucrurile la o asociație sportivă.

Instructorul Consiliului regional căruia i-am făcut această propunere a început să citeze cîteva asociații. Dar în acel moment o tovarășă, care se afla în încăpere și auzise întîmplător discuția ni s-a adresat:

— Dacă nu aveți nimic împotrivă puteți veni la noi la «Energia». Eu sînt profesoara Veronica Vucea de la Grupul școlar Electromotor.

Bineînțeles am primit bucuros invitația.

Grupul școlar Electromotor are peste 800 de elevi. Asociația sportivă «Energia» grupează aproape totalitatea elevilor și cadrelor didactice. Animatorii activității sînt profesorii de educație fizică din școală. Fiecare dintre aceștia răspunde de un anumit sector de activitate. Responsabil cu problemele referitoare la Insigna de polisportiv este profesorul Tiberiu Ursu.

— Cum ați organizat aceasta activitate, tovarășe profesor, și ce rezultate ați obținut?

— În momentul de față cam 80% dintre elevii noștri sînt posesori ai Insignei de polisportiv. Numai în acest an școlar 367 de elevi au trecut toate probele concursului și au obținut Insigna. Aproape toți elevii școlii doresc să practice diferite sporturi. Așa că nu a fost nevoie, de fapt, de o prea intensă muncă de convingere pentru a-i determina să participe la concurs.

Concursurile pentru Insigna de polisportiv, a continuat tovarășul Ursu, le organizăm, de regulă, pe stadioane (Stadionul Tineretului sau Electromotor). Lucrul acesta îl face pe concurent să trăiască într-adevăr atmosfera de concurs. Poate că și din această cauză mulți dintre purtătorii Insignei au îndrăgit atletismul. Chiar și cei care fac parte din echipele de handbal, volei sau fotbal, practică atletismul cu multă plăcere. Avem peste 60 de elevi care, după ce au luat Insigna au continuat să se antreneze cu regularitate obținînd clasificarea sportivă pentru juniori sau chiar categoria treia seniori.

— Am putea cunoaște vreunul dintre aceștia?

— Desigur. Cîțiva mă așteaptă pentru a pleca la antrenament.

Într-adevăr în hol erau vreo 10 tineri în costume de sport. Am făcut cunoștință cu doi dintre ei: Axente Constantin, de 17 ani, matrițer, și Timofte Ștefan de 18 ani, electrician. Ambii purtau — pe tricou — Insigna de polisportiv.

— La ce probe atletice concurați de obicei?

— M-am specializat în alergările de semifond, răspunde Axente. Acum alerg 1 000 m în 2 minute și 48 secunde. Sper să-mi mai îmbunătățesc performanța chiar în cursul acestui sezon. Fac de asemenea parte, împreună cu colegul meu Timofte, din echipa de cros a asociației noastre care a cîștigat campionatul regional.

— Ce vă propuneți pentru viitor?

— Eu doresc să ajung în finala pe țară la campionatele de atletism ale juniorilor. Apoi aș vrea să mă specializez la pentatlon. Am și început antrenamentele...

— Iar eu, adăugă Timofte, aș dori să devin și motociclist; bineînțeles fără să abandonez atletismul. Îmi place însă și sportul motoarelor.

— Vă doresc succes și la sport și la învățătură!

Sînt doi dintre miile de tineri pentru care prima performanță sportivă a fost obținerea Insignei de polisportiv.









1. Cîțiva dintre aeromodeliștii timișoreni împreună cu instructorul lor.
2. Acești tineri atleți de la asociația sportivă Energia poartă cu mîndrie Insigna de polisportiv.
3. Juniorara Emilia Popa deținătoarea unui record republican la tir.
4. Printre realizările navomodeliștilor din Pecica este și o frumoasă șalupă cu motor.

— O adevărată pepinieră... —

...pentru unele sporturi tehnice este Casa pionierilor din Timișoara. Cercurile de aero și navomodelism, radioamatorism și turism au astăzi o bogată tradiție, pe linia căreia desfășoară o activitate susținută și cu frumoase perspective.

Discutînd cu instructorul cercului de aeromodele, Ioan Pătrașcu, afli unele lucruri deosebit de interesante. Atît de interesante încît e surprinzător că presa sportivă nu le-a popularizat pînă acum. Iată pe scurt despre ce e vorba.

Cercul numără 215 membri, pionieri și școlari. Cei mai sîrguincioși și mai iscusiți dintre aceștia (la data convorbirii numărul lor era de 28) sînt membrii asociației sportive «Casa pionierilor Timișoara» și sînt totodată sportivi legitimați. Rețineți vă rog! Copii de 10—11 ani sportivi legitimați. Spre convingere tovarășul instructor a scos din sertar un teanc de carnete. Citesc, la întîmplare, de pe carnetele cu fotografie și antetul Federației Române de Aviație cîteva nume caligrafiate în tuș negru: Bugnariu Adrian (carnet nr. 322), Ion Constantin (316), Ieler Dorin (320), Vlad Florian (321). Anul nașterii, la toți, 1955 sau 1956.

— Le-am ridicat chiar azi de la UCFS, ne informează tovarășul Pătrașcu, și le voi împărți peste cîteva zile într-un cadru festiv. Dintre acești sportivi legitimați se selecționează echipele asociației noastre care participă la concursurile oficiale de aeromodelism.

— O problemă ceva mai dificilă. V-ați interesat ce se întîmplă cu acești copii după ce nu mai sînt pionieri?

— Urmăresc cu interes pe foștii mei elevi de la cercul de aeromodele. Cred că nu greșesc dacă afirm că majoritatea lor rămîn pasionați pentru activitățile tehnice. Mulți dintre ei sînt studenți la Institutul Politehnic. Unii continuă și acum să practice aeromodelismul. Iată cîteva exemple: Ștefan Sabo, care a fost selecționat de trei ori în echipa regiunii Banat la categoria propulsoare. Florin Grom face parte din reprezentativa regiunii la categoria A2 (planoare). Cornel Surcu mai e încă elev de liceu; este și el în echipa regiunii la categoria moto-modele. Și exemple de acest fel vă mai pot da.

Am urmărit această problemă și la cercul de radioamatori. Datele aflate sînt la fel de interesante. Dintre foștii pionieri mulți au astăzi indicativ de radioamatori și desfășoară o intensă activitate. Trei dintre ei, Constantin Dumitrescu, YO2BI, Gheorghe Drăgulescu, YO2FU și Mircea Candid, YO2QM, sînt membri ai YO-DX-CLUBULUI care, după cum se știe, grupează în momentul de față pe cei mai buni radioamatori din țară.

Într-adevăr Casa Pionierilor din Timișoara poate fi considerată o pepinieră de sportivi fruntași.

Turismul — o activitate sportivă tradițională

— La noi în țară competițiile de orientare turistică au început în anul 1947. Primele concursuri au avut loc în regiunea noastră așa că, la anul, vom sărbători două decenii de activitate în domeniul turismului sportiv.

Această afirmație ne-a fost făcută pe un ton convingător de cîțiva membri ai comisiei regionale de turism-alpinism, așa că nu avem nici un motiv să o punem la îndoială.

În continuare discuția s-a desfășurat în jurul problemelor organizatorice și de propagandă. Iată, în rezumat, ce ne-au declarat tovarășii din comisie:

— Problema propagandei turistice este cheia de boltă a întregii noastre activități. Propagandă turistică înseamnă, în primul rînd, a informa pe oameni despre locurile cele mai fru-

moase unde se pot face excursii, despre modul cum se poate ajunge în aceste locuri și ce este de văzut acolo. Avantajul principal al concursurilor de orientare turistică (vorbind tot din punct de vedere al propagandei) este că ele pot și trebuie să se desfășoare în cele mai pitorești și interesante locuri dintr-o anumită regiune. Comisia noastră a analizat, cu toată atenția, problema activității de propagandă și a ajuns la unele forme și metode pe care le considerăm interesante și eficiente.

Este vorba în primul rînd de conferințele care tratează despre locurile turistice ale regiunii Banat. Aceste conferințe sînt întocmite de oameni competenți și, apoi, înregistrate pe bandă de magnetofon cu un fond muzical adecvat. Paralel cu expunerea se proiectează diapozitive în culori. (Avem cîteva mii de astfel de diapozitive). Așa că, de fapt, nici nu este nevoie de conferențiar ci numai de magnetofon și aparat de proiecție. O altă formă de propagandă o constituie competițiile organizate la nivel regional. Aceste concursuri sînt larg popularizate în presa locală și la stațiile de radioficare. În cadrul regiunii noastre se desfășoară, anual, o serie de concursuri devenite tradiționale care sînt trecute și în calendarul Comisiei Centrale. Menționăm dintre ele: Cupa Electromotor, Cupa Zarandului (care a ajuns la a 19-a ediție), Cupa Reșița etc.

— Să trecem și la o altă chestiune. După cum știți revista noastră publică periodic itinerarii pentru turiști. Care credeți că sînt cele mai interesante locuri turistice din regiunea dv. pentru turiștii din alte regiuni?

— În afară de principalele orașe, Timișoara, Arad, Lugoj, Reșița, în care trecutul istoric se îmbină armonios cu prezentul socialist, și de stațiunile balneare Herculane și Buziaș, aș recomanda, pentru turiștii care vin, fie cu automobilul, fie cu trenul, următoarele locuri pe care, personal le apreciez mult pentru pitorescul lor: Muntele Mic (unde se poate ajunge prin Caransebeș), Complexul Semenic (cu 12 cabane și teleferic în apropiere de lacul de acumulare de la Văliug), Cheile Carasului (tot din masivul Semenic, cu formele carstice care constituie un adevărat relief lunar) și Cheile Nerei. Aceste chei sînt foarte mult vizitate datorită atît frumuseții lor cît și numeroaselor peșteri care au fost descoperite și explorate în ultimul timp. Cheile Nerei (unde se poate ajunge cu autobuzul de la Oravița) au fost declarate, la propunerea comisiei regionale de turism-alpinism, rezervație a naturii.

Alte «zone turistice» deosebit de interesante sînt în Munții Zarandului și Masivul Poiana Ruscă, unde cabana Căpriorul atrage numeroși turiști din Oțelul Roșu, Nădrag și Lugoj.

Bine Aradul!... dar restul?...

Tirul se bucură în orașul de pe Mureș de o reputație întrutotul justificată. Cele două frumoase poligoane de tir redus — U.T.A. și «8 Mai» sînt frecventate zilnic de numeroși arădeni dornici să se inițieze sau să se perfecționeze în secretele artei ochirii precise. Aici se cuvine să facem o remarcă. Alături de bărbați, în Arad tirul este practicat, în egală măsură, și de femei. Cele mai bune performanțe au fost obținute pînă acum de femei. Să amintim, pentru exemplificare, pe veterana Tereza Quintus — campioană republicană în 1952, 1956 și, din nou, în 1965 — pe maestra sportului Eva Hudema și pe tînăra Emilia Popa care, recent, a întrecut recordul republican la 3x20 focuri, armă standard junioare.

...Ne aflăm în poligonul «8 Mai» unde se desfășoară un concurs republican prin corespondență. Organizarea este ireproșabilă și a fost realizată, în primul rînd, de cei doi antrenori: Popovici și Quintus, adevărați animatori ai tirului în Arad.

Tragerea s-a terminat. Pînă la calcularea rezultatelor concurenții se odihnesc. Profităm de ocazie, pentru a lua un scurt interviu. Tînăra căreia ne adresăm este Emilia Popa, muncitoare textilistă la U.T.A. Numele ei a apărut acum cîtva timp în ziare cînd, în «Cupa Dinamo», a realizat un nou record republican de junioare.

— Ce crezi Emilia ai obținut azi un rezultat bun?

— Cred că da, deși am avut vreo două rateuri. Sper totuși la un rezultat în jur de 575 puncte (n.n. previziunea a fost aproape exactă; rezultatul oficial, locul I cu 574 p).

— Desigur îți place tirul...

— Foarte mult. Trebuie să vă spun însă că cei care m-au îndrumat spre acest sport sînt fratele meu mai mare, un foarte bun trăgător cu pistolul, și antrenorul Popovici. Cu multă răbdare ei au știut să-mi arate frumusețea tirului și să-mi dea încredere în posibilitățile mele...

Emilia Popa este un exemplu, dar ca ea mai sînt și alții. Despre unul dintre aceștia, lăcătușul Șerban Virgil de la Uzinele Vagonul, merită să vorbim ceva mai mult. Acest tînăr nu este numai un bun trăgător ci și... constructor de arme standard.

— Cum fac? Destul de simplu. Patul îl lucrez din lemn de paltin și nuc, iar aparatele de ochire din oțel, la strung. Țeava o iau de la o armă sport. Pentru secția noastră de tir (este vorba de secția de tir a asociației Vagonul Arad) voi transforma cîteva arme sport în arme standard. Nu e greu...

Desigur nu e greu cînd există dorința de a realiza ceva. Din păcate dorința aceasta nu e unanimă. Nici măcar la Consiliul regional UCFS tirul nu se bucură de atenția cuvenită. Comisia regională de tir are o existență mai mult simbolică, iar în orașul Timișoara acest sport trăiește mai mult din amintiri, sau prin unele manifestări sporadice. De ce? Pentru că în mintea unora și-a făcut loc o idee greșită: «cu tirul stăm bine; avem secții puternice la Arad».

Dar în restul regiunii?

Despre un entuziast... și o neglijență condamnabilă

Pecica, o frumoasă localitate situată pe malul Mureșului la 22 km de Arad, este cea mai mare comună din țară, așa cel puțin pretind localnicii. Cînd te plimbi pe străzile din centru ai impresia că te afli într-un oraș; case mari, magazine, șase școli generale și două licee, stadion, parc, afișe care anunță spectacole sau întîlniri sportive. Echipele asociației «Progresul» sînt cunoscute și apreciate în întreaga regiune. Mai puțin cunoscut este însă faptul că aici se află unul din cele mai puternice și bine organizate secții de navomodeliști din țară. Conducătorul și instructorul ei este o veche cunoștință: profesorul Nicolae Șulea.

...Era în vara anului 1955. La Mamaia la «Vila Vapor» avea loc o mică solemnitate. Se înmînau brevetele absolvenților primei promoții de instructori navomodeliști. Brevetul nr. 4 a fost acordat lui Nicolae Șulea. De atunci acest entuziast și-a dedicat cu pasiune tot timpul său liber, navomodelismului.

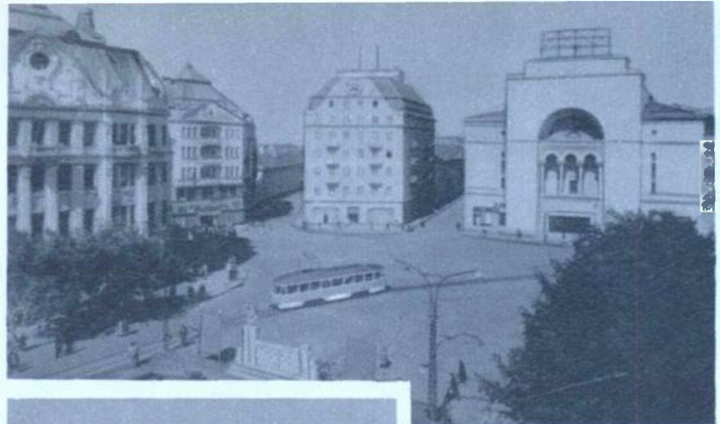
Secția de navomodele din Pecica are aproape 200 de membri. Membrii ei au confecționat numeroase navomodele de concurs: veliere, șalupe cu motor electric, cargouri, nave de pasageri, hidroglisoare, machete de nave istorice și chiar o șalupă cu motor care poate lua cinci pasageri și cu care se fac plimbări pe Mureș. Mulți dintre tinerii navomodeliști sînt cunoscuți pentru performanțele realizate în diferite concursuri. În mod normal unii dintre ei ar fi trebuit să participe la campionatul republican de navomodele care a avut loc, după cum se știe, la Sebeș. Navomodeliștii din Pecica s-au pregătit cu înfrigurare pentru acest eveniment. Profesorul Șulea nu a mai plecat în concediu ajutînd tot timpul pe elevii săi la finisarea navomodelelor cu care urmau să se prezinte în campionat. Dar...

...A intervenit un «dar». Cel în drept (cine anume nu s-a putut stabili cu precizie) au omis pur și simplu să-i anunțe data cînd trebuiau să se prezinte la Sebeș. Sau, mai precis, i-a anunțat exact în ziua în care campionatul luase sfîrșit.

— Vă închipuiți ce necăjiți au fost băieții și ce supărat am fost eu. Sînt sigur că dacă ne-am fi prezentat la campionat am fi obținut rezultate foarte bune, spunea tovarășul Șulea.

Să sperăm că anul acesta navomodeliștii din Pecica se vor bucura de mai multă atenție. O merită cu prisosință.

E. RIVENSON



Centrul orașului Timișoara.



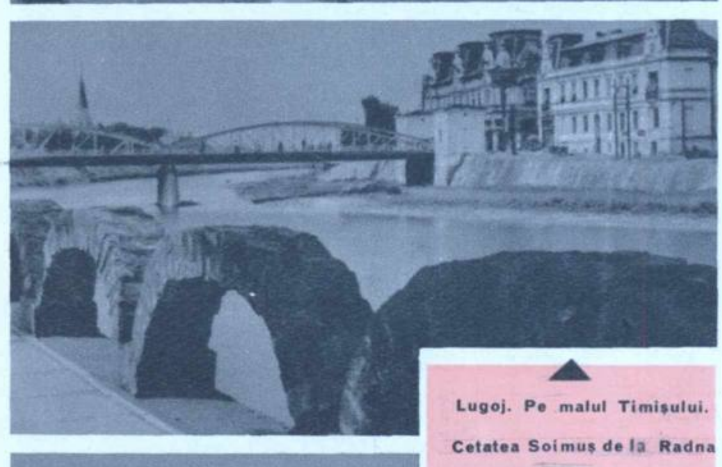
Monumentul Eroilor din Arad.



Cu telefericul pe Semenic.

Muntele Mic, un adevărat complex turistic.





Lugoj. Pe malul Timișului.

Cetatea Soimuș de la Radna

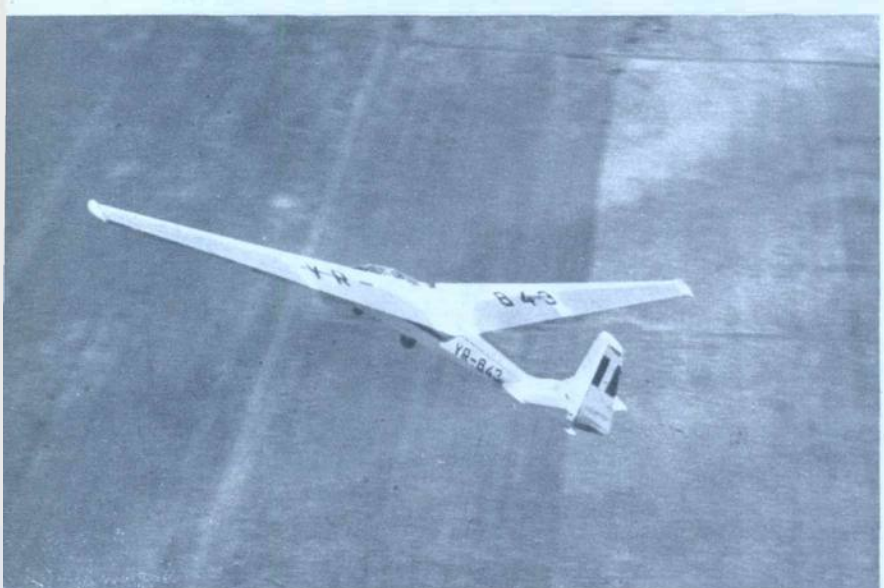




A spune că este nevoie de curaj pentru a părăsi în acest fel avionul, la 1500 m în văzduh, înseamnă a repeta un lucru pe care îl ştie oricine. Necunoscut este însă faptul că omul din fotografie — Gheorghe Iancu — maestru emerit al sportului — a sărit pînă acum din avion de 1200 de ori.



Se pregăteşte programul mitingului ce se va desfăşura cu prilejul Zilei Aviaţiei, pe aeroportul Băneasa. Evoluează maestrul sportului Ştefan Calotă.



Planoriştii Aeroclubului «Aurel Vlaicu» au stabilit, în ultimii ani, numeroase performanţe de valoare. În perioada 1960—1966 au realizat peste 30 de recorduri şi au obţinut 9 insigne de aur decernate de F.A.I. În fotografie, un aparat evoluînd deasupra aerodromului.

Zi de zbor

În documentaţia Aeroclubului Central «Aurel Vlaicu» cronica unei zile de zbor nu cuprinde decît cîteva rînduri. Ca într-un jurnal de front, în care sînt notate telegrafic evenimente, date, cîteva nume, şi atît. Nu se petrec oare aici lucruri demne de consemnat într-un jurnal de zi, într-o istorie a acestei şcoli de călire a caracterelor, de formare a măiestriei şi curajului în cea mai înaltă accepţiune? Dimpotrivă. Dar aşa-i tradiţia. Notaţia scurtă, stereotipă, «nimic deosebit» ascunde în ea fapte şi clipe pe care sportivii văzduhului le trăiesc în maxima tensiune la care îi obligă condiţia de a nu greşi niciodată, ascunde bucurii ce nu pot fi date uitării.

Am urmărit o zi de zbor, acum, în preajma unor evenimente aviatice deosebite: paraşutiştii se pregătesc febril pentru participarea la campionatele mondiale de la Leipzig, din 24 iulie — 6 august; planoriştii încearcă să «scoată» tot ce se poate din această lună — iunie — cînd condiţiile atmosferice sînt deosebit de prielnice zborului fără motor, iar piloţii de avioane sînt în faza precedentă examenelor de brevetare. Şi toţi împreună pregătesc, concomitent cu programul obişnuit de zbor, marele miting ce se va desfăşura, cu prilejul Zilei Aviaţiei, pe aeroportul Băneasa.

Iată-l pe comandant, tovarăşul Mihai Ionescu, acest om al aerodromului, sub «bagheta» căruia evoluează fiecare aparat care decolează. Urmăreşte zborul cu un calm ce impresionează. La verticala aerodromului avionul de acrobaţie, la manşa căruia se află maestrul sportului Ştefan Calotă, pare o pasăre cuprinsă de beţia văzduhului.

— Tonou, răsturnare... încă una.. şopteşte comandantul ca pentru el. Apoi răstit, cu fanionul ridicat, amenintător: Mai strîns... acum! Picaj...

Cineva îi aduce în fugă o veste de la punctul de aterizare a paraşutiştilor:

— Un nou record, tovarăşe comandant! Au aterizat «piramidă» toţi nouă. Iancu a picat iar pe zero...

Comandantul îl ascultă fără să-şi ia ochii de la avionul ce evoluează la verticală. Dacă se bucură de acest succes? E o întrebare care nu are nevoie de răspuns. O spune faţa comandantului. Pilotul Ionescu Mihai instruieşte, conduce zboruri, din anul 1940, de pe cînd era instructor la «ARPA». A zburat pe aproape 20 de tipuri de avioane de atunci, a trăit în văzduh peste 8 000 de ore, a pus manşa în mîna multor serii de zburători. Dar nici azi nu poate să-şi ascundă bucuria, atunci cînd un băiat de-al său «lucrează» bine. Despre paraşutişti el ne spune: «Merg mai mult decît bine».

*

La punctul de zbor al planoriştilor domneşte o oarecare nelinişte. Cele două planoare plecate în misiune nu s-au întors încă, iar peste aerodrom au năvălit, pe neaşteptate, nori groşi de furtună. Tovarăşul Mihai Adăscăliţei, conducătorul zborului, repetă grăbit în microfonul staţiei de radio emisie-recepţie:

— Pescăruş 05, aici baza... Răspunde la apel! Recepţie. Pescăruş 05... Răspunde la apel... Aici baza...

Dar Pescăruşul 05 răspunde abia într-un tîrziu, cu vocea scăzută, din fundul pămîntului parcă:

— Baza! Aici 05. Am fost prins de furtună... Am reuşit să aterizez cu bine. Dau coordonatele...

Da, se întîmplă şi asemenea cazuri, cînd planoristul este forţat să-şi întrerupă misiunea, să aterizeze pe un petic de pămînt de unde planorul urmează să fie demontat şi readus la bază cu autotransportorul.

Celălalt pilot, aflat încă în văzduh, ţine legătura cu baza din minut în minut:

— Ocolesc norul... Am 1200 m altitudine.. Mă apropii de «casă»...

Şi iată-l trecînd, cu un şuierat pătrunzător peste punct. Virează scurt şi, cu frînele scoase, coboară pe cîmpul care începe să fie biciuit de o ploaie piezişă.

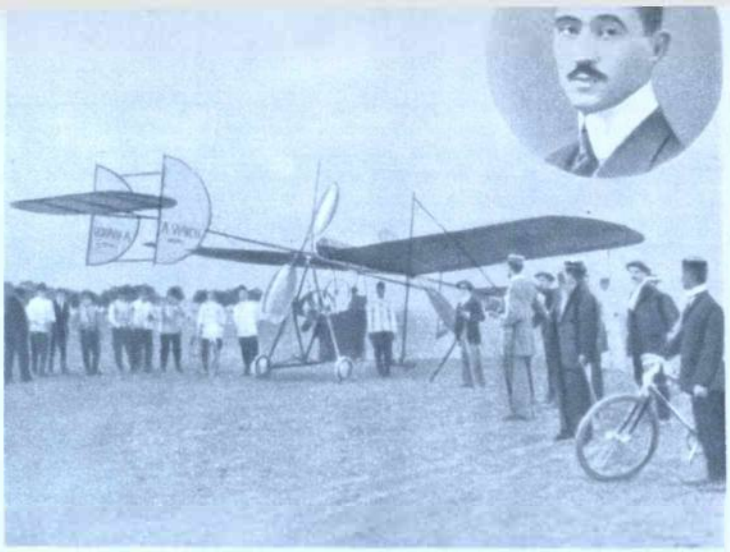
Ziua de zbor nu s-a încheiat, cu toate că planoriştii aleargă acum spre hangar, iar paraşutiştii au strîns pînza punctului fix. În zonă, pe ruta Ploieşti-Piteşti se mai află încă două aparate IAR-813. Sînt elevii «motorişti» care se pregătesc pentru examenul de brevetare, executînd raiduri «fără vizibilitate», numai după aparate. Grijile comandantului nu s-au sfîrşit...

Am spicuit doar cîteva instantanee dintr-o zi obişnuită de zbor, una dintre acelea care sînt consemnate în documentele aeroclubului doar în cîteva rînduri.

Viorel TONCEANU

Comandantul aeroclubului, Mihai Ionescu, este deţinător al înaltei distincţii oferite de Federaţia Aeronautică Internaţională pentru merite deosebite în dezvoltarea aviaţiei: diploma «Paul Tissandier». Iată-l întors dintr-un zbor de control.





L-am cunoscut pe VLAICU

Gheorghe NEGRESCU
general-maior în retragere

Ca tînăr sublocotenent din Geniu — care asistasem la zborurile făcute de aviatorul francez Blériot pe hipodromul Băneasa în octombrie 1909 — urmăream, în măsura posibilităţilor de atunci, ziarele şi publicaţiile care scriau despre evenimentele aviatice mondiale din acea epocă. Mă bucuram de orice succes şi deplîngeam în sufletul meu orice întîmplare nenorocită care curma activitatea vreunui pilot.

M-am entuziasmat nespus de mult cînd am aflat că un tînăr inginer ardelean, Aurel Vlaicu, a venit în Bucureşti şi a obţinut din partea autorităţilor permisiunea de a-şi construi un avion, invenţia sa, la Arsenalul Armatei. Toată iarna 1909—1910, cît a durat construcţia avionului, ştirile asupra mersului lucrării erau sumare, dar cînd, în primăvară, avionul terminat a fost adus pe cîmpul Cotroceni pentru încercare în zbor, veştile despre Vlaicu au început să fie tot mai frecvente.

În acel timp făceam serviciu la batalionul de căi ferate. Sediul batalionului era la Cotroceni, dar compania mea era dislocată la Chitila. În aceste locuri atenţia mea era atrasă de două evenimente cu caracter aviatic, care se petreceau în acea primăvară a anului 1910: la Cotroceni de încercările lui Vlaicu, la care nu am putut asista decît o dată sau de două ori; la Chitila de nişte construcţii care începuseră pe un cîmp din spatele gării şi unde am aflat că un oarecare avocat Cerchez construieşte un aerodrom. Deoarece aviaţia începuse să mă pasioneze tot mai mult,este uşor de înţeles de ce urmăream, cu mult interes, cele ce se întîmplau la Cotroceni şi la Chitila.

Din nefericire obligaţiile de serviciu m-au împiedicat să asist la memorabilul eveniment care a fost primul zbor al lui Vlaicu de la 17 iunie 1910. Din acelaşi motiv n-am putut să particip nici la mitingul organizat pe hipodromul Băneasa, la 17 octombrie 1910, cînd mii de oameni, bucureşteni sau veniţi cu trenuri speciale din provincie, au putut să se convingă că încrederea pe care o acordaseră lui Vlaicu a fost pe deplin justificată. Acest miting a însemnat consacrarea lui Vlaicu, în mod oficial şi definitiv, ca zburător şi constructor de avioane.

Anul 1911 a însemnat şi pentru mine un moment deosebit de important, deoarece, în luna iulie a acestui an, am reuşit împreună cu Ştefan Protopopescu să obţin, pe noul aerodrom de la Chitila, brevetul de pilot militar nr. 2 (după cum este cunoscut tovarăşul meu de armă Ştefan Protopopescu obţinuse cu puţin timp înainte brevetul nr. 1).

După primele zboruri din iulie 1911, de la Chitila, am luat în primire cîte un avion Farman (din cele patru comandate pentru armată) şi am venit în zbor pe cîmpul militar de la Cotroceni unde se construiseră cîteva hangare. L-am găsit aici, în hangarul lui modest, pe Vlaicu care zbura de mai bine de un an pe acest cîmp şi care ne-a primit cu braţele deschise ca un frate mai mare, şi ca vîrstă şi ca vechime la zbor. Aceasta a fost împrejurarea în care l-am cunoscut personal. Ne-am strîns mîinile cu bucurie, ne-am privit cu încredere şi simpatie şi am pornit cu tot avîntul şi entuziasmul tinereţii noastre la munca pentru progresul aripilor româneşti.

Vlaicu ne-a arătat de la început, celor care venisem de la Chitila, sentimente de frate mai mare,iar noi aveam pentru el atitudinea de respect, admiraţie şi dragoste, pe care o datoram unui zburător mai vîrstnic şi mai priceput.

Întreaga lui fiinţă impunea de la prima vedere. Destul de înalt la trup, dar subţirel, avea un mers uşor, elegant. O figură lungăreaţă, cu o mustăcioară de culoare brună ca şi culoarea feţii, cu doi ochi negri vioi şi neastîmpăraţi, totdeauna cu un uşor zîmbet pe buze, Vlaicu nu putea să nu inspire simpatie. Mediul ţărănesc în care se născuse şi în care îşi petrecuse copilăria şi tinereţea, greutăţile ce le avusese de întîmpinat pentru reuşita unei idei ce părea altora o utopie, frămîntările lui pînă la realizarea avionului l-au făcut un om închis, puţin comunicativ. M-am ataşat totuşi mult de el şi încrederea lui Vlaicu în mine a ajuns tot mai mare. Menţionez un fapt. În toamna anului 1912 după ce s-a întors de la concursul de la Aspern-Viena, m-a rugat să-l iau într-un zbor pe Farman-ul meu, deoarece voia să vadă ce impresie are pe un alt avion. Ştiind că Vlaicu nu a mai zburat cu nimeni pînă atunci, am fost deosebit de bucuros de încrederea ce mi-a arătat şi, bineînţeles, i-am satisfăcut imediat dorinţa. Acest moment l-am imortalizat şi într-o fotografie pe care am făcut-o atunci, în care eu eram la postul de pilotaj al Farmanului iar Vlaicu pe locul pasagerului.

*

Ca zburător şi ca inginer de aviaţie,pe mine m-a interesat mult opera lui Vlaicu, adică avionul proiectat, construit şi încercat în zbor de el. Întrebarea pe care şi-au pus-o unii, atunci şi chiar mai tîrziu, a fost dacă maşina zburătoare a lui Vlaicu era o invenţie originală sau nu, adică dacă avionul său a fost opera unui inventator sau numai rezultatul unui studiu tehnic, adică realizarea unui inginer sau a unui meşter. Afirm cu tărie — şi voi expune mai jos motivele — că avionul lui Vlaicu este în acelaşi timp o operă originală de inventator în concepţia sa generală, şi totodată o realizare de iscusit inginer şi meşter în execuţia practică. Acest aparat era cu totul diferit de toate avioanele contemporane.

Care erau caracteristicile acestui avion?

Cea dintîi — de o originalitate absolută,deoarece nu se găseşte la nici un alt avion ce s-a construit mai înainte — este concepţia de construire a fuzelajului, care formează coloana vertebrală a aparatului. Teoretic,fuzelajul lui Vlaicu este o linie dreaptă materializată în practică printr-un tub de aluminiu, la care sînt ataşate toate elementele ce constituie avionul: aripi, cîrme, nacelă cu tren de aterizaj, motor, elici, locul pilotului.

O altă caracteristică o formează profilul, prin natura aripii. Acest profil este cu totul original şi simplu, fiind un plan drept, fără nici o nervură, ceea ce simplifică şi uşurează construcţia. În timpul zborului aripa nu mai rămîne însă un plan drept, deoarece sub presiunea aerului pe faţa de jos şi depresiunea de pe faţa de sus, ia o curbură automat variabilă în funcţie de regimul de zbor (urcare, coborîre, viraj, mers orizontal) care prezintă numeroase avantaje în timpul zborului. Abia după primul război mondial un cunoscut constructor englez, Hundley Page, a făcut prima comunicare ştiinţifică despre avantajele profilelor cu curburi variabile care pot mări sau micşora portanţa sau rezistenţa la înaintare a aerului. Vlaicu a avut deci o clară viziune prin aplicarea, originală şi unică la acea epocă, a profilului automat variabil.

O netăgăduită originalitate o constituie şi propulsia prin două elice, în tandem, ce se roteau în sens opus pe acelaşi ax, precum şi dispozitivul cîrmelor şi planurilor stabilizatoare. Aceste detalii constructive şi altele, asupra cărora nu putem insista din lipsă de spaţiu, dovedesc geniul de inventator şi talentul şi arta de meşter îndemînatic şi priceput a lui Vlaicu.

În rezumat, dintre toate avioanele epocii de început, ce se pot reduce la 6—7 tipuri diferite şi originale, avionul lui Vlaicu a fost, fără putinţă de tăgadă, un tip distinct, purtînd pecetea unei originalităţi indiscutabile şi constituind o invenţie cu totul originală.

*

Cu acest aparat Vlaicu vine în primăvara lui 1910 pe cîmpul de la Cotroceni pentru a-l încerca în zbor. Acest lucru constituie, după părerea mea, momentul cel mai important din cariera lui Vlaicu şi poate momentul cel mai greu din viaţa sa. Greutăţile ce le întîmpinase pînă atunci ceruseră din partea lui o mare doză de energie, de dîrzenie şi perseverenţă pentru a le învinge. Acum însă două întrebări, chinuitoare, i se puneau lui Vlaicu: Se va înălţa oare avionul de la pămînt menţinîndu-se într-un echilibru convenabil, nepericulos? Va putea el, om, care nu are înnăscut instinctul păsărilor, care nu ştie să conducă o maşină zburătoare, va putea el să-şi piloteze avionul, să-l ridice în înaltul cerului şi să-l aducă intact la locul de plecare?

Din fericire răspunsul la ambele întrebări a fost afirmativ, iar succesul deplin. Iată ce a scris Vlaicu despre acest zbor:

«Impresia cea mai puternică am simţit-o cînd am zburat pentru prima oară la Binţinţi în Ardeal. Blériot încă nu trecuse Canalul Mînecii. Primul meu aparat era în întregime de lemn şi nu avea motor. Am legat trei cai de el; trei flăcăi au prins a pocni din bice şi aparatul s-a ridicat la vreo 15 m înălţime. Bucuria cea mare însă am simţit-o pentru prima oară la Cotroceni. Nu m-am ridicat atunci mai sus de 4 m. Cu toate acestea nici Alpii nu mi-i închipuiam mai înalţi ca înălţimea la care mă ridicasem eu. Fiindcă 4 m erau pe atunci pentru mine un record formidabil, un record care-mi consacra maşina. Zburasem şi asta era principalul. Mă menţinusem singur în aer, făcusem evoluţii neşovăielnice. Publicul care era de faţă m-a aplaudat cu entuziasm. Iar eu după ce am coborît eram ca şi beat de bucuria fără margini a izbînzii. Începusem să mă dau peste cap, pe cîmp, de feri-

Această fotografie a fost făcută în anul 1912. La postul de pilotaj al avionului «Farman» este Gh. Negrescu, iar pe scaunul din spate Aurel Vlaicu.



cire. Cei din jurul meu ziceau că am înnebunit — și eram într-adevăr nebun de entuziasm și mulțumire».

Prin zborul său de la 17 iunie 1910 pilotul Vlaicu confirmă pe inventatorul Vlaicu și pe constructorul Vlaicu.

*

După bucuria nemărginită a debutului, complet satisfăcător, care îi consacră mașina ca o minunată invenție iar pe el ca un îndrăzneț și abil pilot, Vlaicu, prin zboruri făcute aproape zilnic în admirația bucureștenilor, care-l vedeau fie deasupra orașului fie pe cîmpul Cotroceni, își studiază mașina la fiecare urcare și-și perfecționează calitățile de pilot.

Un moment important în cariera sa se situează în toamna anului 1910. Este un episod mai puțin cunoscut, dar care cred că merită a fi relevat datorită importanței sale practice.

La sfîrșitul lunii septembrie în regiunea Slatina aveau loc manevrele de toamnă ale armatei. Pe atunci încă nu-mi luasem brevetul de pilot, așa că participam la manevre cu subunitatea mea de geniu. În ultima zi a manevrelor Vlaicu a decolat de pe cîmpul de la răsărit de gara orașului Slatina și, urcînd la o înălțime apreciabilă de 6—700 m (nu-l mai văzusem așa de sus), a zburat deasupra văii Oltului aterizînd în apropiere de Piatra Olt, unde a înmînat unui comandant de corp de armată primul mesaj scris adus pe calea aerului în cadrul armatei române. Mă aflam prin apropiere, așa că am asistat personal la acest eveniment. Este de remarcat că tot în acest an în Franța (considerată pe atunci cea mai avansată țară în domeniul aviației) apar pentru prima oară avioane în cadrul unei manevre ce se executau în regiunea Reims. Zborul acesta al lui Vlaicu a fost o indicație precisă a utilității practice a avionului, ca mijloc de legătură și informație în serviciul armatei.

*

După succesele sale din București Vlaicu a făcut cunoscută invenția sa și calitățile sale de pilot publicului din numeroase orașe din țară. Un succes deosebit a obținut între 23—29 iunie 1912 la marele concurs internațional organizat pe aerodromul de la Aspern lîngă Viena. Iată ce scria ziarul «Neue Freie Presse» cel mai mare cotidian din Viena, despre participarea sa la concurs: «Minunate zboruri a făcut românul Aurel Vlaicu pe un aeroplan original construit chiar de el, cu două elice, între care șade zburătorul. De cîte ori se răsucea mașina aceasta în loc, de se părea că vine peste cap, lumea răsplătea pe român cu ovații furtunoase, aclamîndu-l într-un entuziasm de neînchipuit». La acest concurs el a cîștigat 5 premii în valoare de 7 500 coroane austriece.

Întorcîndu-se de la Aspern, Vlaicu a executat o serie de zboruri într-o serie de orașe din Ardeal și Banat, după care a revenit la București. Cînd l-am revăzut la Cotroceni, pe la sfîrșitul lui septembrie sau începutul lui octombrie 1912, după o lipsă de 6—7 luni, i-am sărit înainte bucuroși, l-am felicitat pentru succesele ce știam că le avusese, deși nu le cunoșteam în detaliu, și l-am rugat să ne istorisească cum a decurs concursul la Aspern. În acea zi nu ne-a spus prea multe lucruri, dar a promis că o să ne arate el, printr-un zbor, cum a reușit să obțină succesele la acest concurs. Nu am așteptat prea multe zile pînă cînd Vlaicu a prins momentul potrivit să-și țină promisiunea.

Într-o după-amiază a lunii octombrie au venit pe cîmpul Cotrocenilor cîțiva generali care ocupau funcții importante în conducerea armatei. Îmi amintesc că printre ei era și generalul Constantin Coandă, inspectorul general al artileriei. Bineînțeles că eram de față și noi aviatorii militari, atît cei din seria 1911 cît și cei din seria 1912, și, ca de obicei, un numeros public care obișnuia să vină după-amiaza pe aerodrom pentru a asista la zborurile noastre. Prezența pe aerodrom a generalilor se explica prin faptul că tocmai fusese adus la Cotroceni un avion monoplan cu două locuri, de tip «Bristol», construit după planurile inginerului român Henri Coandă (fiul generalului Coandă). Henri Coandă era inginerul șef al fabricii de avioane Bristol, din orașul cu același nume din Anglia. Avionul «Bristol-Coandă» a fost prezentat de un pilot englez. Era un aparat care din punct de vedere aerodinamic și constructiv prezenta ultimele cuceriri ale științei aerodinamice nou născută.

Vlaicu a considerat că este momentul să-și țină promisiunea pe care ne-o făcuse cu cîteva zile mai înainte. După ce zborurile cu avionul «Bristol-Coandă» și acelea ale școlii de pilotaj s-au terminat, Vlaicu și-a scos și el avionul și pornind motorul a luat înălțime. Deasupra capetelor noastre el începe o serie de viraje, în ambele sensuri, atît de strînse, atît de îndrăznețe încît întreaga asistență a rămas înmărmurită. Stăteam alături de tovarășul meu de zbor Protopopescu și la fiecare viraj, plini de admirație, ne exprimam: «A înnebunit Vlaicu». Dar noi știam că Vlaicu nu înnebunise de loc... Ci, dimpotrivă, că scotea din mașina sa zburătoare tot ce putea ea să dea.

Evoluțiile pe care le executa acum în fața noastră nu mai erau acelea pe care le cunoșteam noi cu 5—6 luni înainte. Virajele de acum nu mai erau viraje, adică ocoliri cu raze mai mari sau mai mici, ci cu totul altceva. Erau mișcări de adevărate «stînga-nprejur». Erau ceea ce s-au numit «răsturnări» în acrobația aeriană de mai tîrziu, adică schimbări de direcție de 180°, foarte scurte, aproape pe loc, fără pierdere de înălțime. Timp de aproape o jumătate de oră ne-a ținut încordați cu evoluțiile lui care măreau din ce în ce admirația și entuziasmul nostru. Pentru noi, tovarășii lui de zbor, Vlaicu era o revelație. Nu-l mai recunoșteam, sau mai bine zis acum îl descopeream noi în toată valoarea și arta sa de pilot.

Cînd a aterizat și s-a oprit lîngă hangare l-am ovaționat ca niciodată, l-am ridicat pe sus în aplauzele celor prezenți. A fost o manifestare spontană și sinceră care dintr-un anumit punct de vedere valora mai mult decît aplauzele a mii de oameni, pentru că erau aplauze de cunoscători în ale zborului.

Dacă se ține seama că abia după un an, în 1913, pilotul francez Pégout a pus bazele acrobației aeriene și că figura de acrobație aeriană denumită «răsturnare», foarte asemănătoare cu virajele strînse ale lui Vlaicu, a fost realizată mult mai tîrziu, atunci putem afirma, cu convingere, că Vlaicu a fost premergătorul acrobației aeriene prin virajele lui foarte strînse care i-au adus porecla de «la mouche folle» (musca nebună) din partea concurenților de la Aspern, cum și prin aprecierile elogioase ale ziarelor din Viena.

*

Acestea au fost cîteva amintiri pe care astăzi, la a 56-a aniversare de la primul zbor de pe cîmpul Cotrocenilor, am considerat că este bine să le rememorez pentru a fi cunoscute de tineretul patriei noastre, tineret pentru care Vlaicu este și trebuie să rămînă un imbold în muncă și un exemplu de perseverență, abnegație și patriotism.

Aglomerație

...21 mai 1927. Pentru prima oară în istoria aviației, Oceanul Atlantic de Nord a fost traversat într-un zbor fără escală, de la New York la Paris. În treizeci de ore și treizeci de minute de zbor au fost parcurși aproximativ 5800 km.

...3 octombrie 1931. Se efectuează primul zbor fără escală între Japonia și S.U.A. peste Oceanul Pacific. Au fost străbătuți atunci 7900 km în patruzeci de ore de zbor.

...28 iunie 1959. Avionul sovietic TU-114 a realizat zborul fără escală de la Moscova la New York. În 11 ore și 6 minute a fost parcursă o distanță de 8000 km.

...Anul 1965. Compania aeriană «Air France» a inaugurat cea mai lungă linie aeriană fără escală din lume: Paris—Rio de Janeiro. Ea măsoară 9155 km și este parcursă în aproape 12 ore de zbor.

...Iată numai cîteva momente din competiția aviației pentru cucerirea distanțelor. La acestea se adaugă zeci și sute de alte tentative, încercări sportive încununate de laurii succesului sau sfîrșite cu accidente tragice. Temerarii văzduhului au scris în istoria secolului nostru numeroase fapte de eroism pentru a urca aviația pe culmile ce le cunoaște azi. În prezent atmosfera planetei noastre este împînzită de numeroase linii aeriene regulate, care leagă continentele. Iar avioanele de turism și sportive au ajuns într-un număr atît de mare, încît concurează mijloacele de deplasare terestră. Iată de ce se poate naște întrebarea: nu s-a creat aglomerație în văzduh?

Reguli de circulație în aer?

Traversarea oceanelor, parcurgerea în zbor fără escală a unor trasee de mii de km, fapte cotidiene în prezent, nu se fac cituși de puțin la întîmplare. Ca pentru oricare din mijloacele terestre de transport s-au întocmit — și pentru aparatele de zburat — mai întîi reguli generale, coduri, apoi adevărate tratate de... circulație.

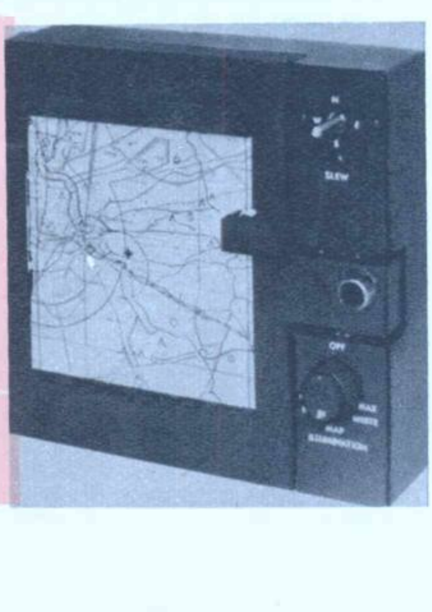
Dar sporirea vitezei și intensificarea continuă a traficului aerian ridică noi probleme: creșterea preciziei mijloacelor de navigație aeriană și respectarea în amănunt a traseelor de zbor. Iată de ce: calculele statistice arată că traficul va continua să crească și în viitorii 10 ani. De exemplu, în zona Oceanului Atlantic de Nord, unde în anul 1965 traficul se cifra la 300 avioane pe zi, se prevede că în anul 1975 traficul va crește de 3 ori, adică va ajunge la 900 avioane pe zi. Aceasta înseamnă că în aer, deasupra sectorului amintit, se vor găsi simultan un număr de 200 × 300 avioane. Nu trebuie pierdut din vedere faptul că, în perioada amintită, alături de avioanele subsonice de transport actuale, își vor face apariția avioanele supersonice.

În aceste condiții apare o altă problemă, nesesizată de marele public dar extrem de importantă pentru securitatea zborului: utilizarea rațională a spațiului aerian. Aceasta vizează adoptarea unor măsuri prin care să se evite ciocnirea avioanelor în aer și în același timp să se asigure traiecte de zbor economice.

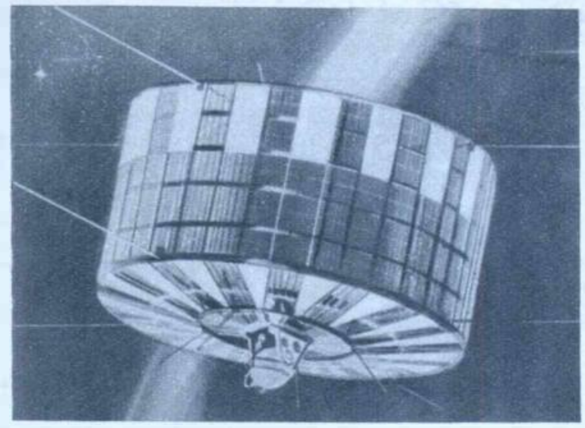
Este cunoscut faptul că nici un avion nu zboară la întîmplare, chiar dacă distanța pe care o parcurge este relativ mică. Spațiul aerian este tăiat de adevărate «linii» invizibile. Avioanele sînt clasificate după tipuri, mărimi, scopuri și fiecăruia îi este rezervată o «cale». Pentru a se exclude ciocnirile în cazul cînd mai multe aparate se află în zbor simultan, ele sînt dirijate la o diferență între două avioane, de cel puțin 600 m înălțime și separate longitudinal prin 20 de minute de zbor. Separarea transversală dintre avioane este fixată la 120 mile. În cadrul celei de-a IV-a Conferințe de navigație aeriană a O.A.C.I. (Organizația Internațională a Aviației Civile), ținută la Montreal în anul 1965, separarea transversală a fost redusă la 60 mile.

Dar aceste distanțe sînt foarte mari și nu permit utilizarea rațională a spațiului aerian. În multe cazuri este necesar ca zborul să se facă cu ocoluri,

Indicator de traiect cartografic pentru navigația aeriană automată.







Satelit pentru navigația aeriană.

în văzduh !

Pregătiri de drum

În biroul de operații a aeroportului piloții se pregătesc în vederea unor noi misiuni. Pentru stabilirea traiectului sînt necesare următoarele date: performanțele avionului care execută zborul (viteza, înălțimea de zbor etc.), încărcătura utilă, locul de decolare și aterizare, condițiile atmosferice predominante.

Cu ajutorul hărților meteorologice se determină traiectul cel mai economic, care rar coincide cu drumul cel mai scurt din punctul de vedere al distanței de zbor, din cauza factorilor de ordin meteorologic (vînt, zone de furtună, precipitații intense etc.). La alegerea traiectului de zbor se mai ține seama de diferite restricții regionale (zone interzise sau cu regim special, culoare aeriene etc.)

Traiectul este determinat prin punctul inițial (aerodromul de decolare), punctele de schimbare a direcției de zbor (care sînt de dorit să fie cît mai puține) și punctul final (aerodromul de aterizare). Cu ajutorul acestor puncte, se trasează traiectul pe harta de navigație. În plus, este necesar să se precizeze profilul traiectului și orarul de zbor.

În acest stadiu al pregătirii traiectului apare problema asigurării gabaritului necesar conform normelor, ținînd seama de prezența simultană în aer, în aceeași zonă, a altor avioane, operație care este de resortul unui centru de coordonare. Aici se trimit spre aprobare toate traiectele proiectate. Datorită traficului aerian intens și necesității de a se asigura distanțele pe trasee mai lungi, neeconomice, pentru asigurarea securității. De ce nu se pot apropia mai mult aparatele aflate pe același traseu? Pentru că precizia mijloacelor de navigație aeriană la dispoziția aviației civile este încă mediocră. Reducerea distanțelor dintre traiectele avioanelor în zbor se poate realiza fără riscuri, numai prin efectuarea unei navigații aeriene mai precise decît cea care se practică în prezent.

prevăzute, traiectul inițial suferă o serie de modificări. După aprobare, el se comunică tuturor centrelor de control și supraveghere aeriană interesate, devenind obligatoriu pentru echipajul avionului.

La postul de navigație

Aeronava a decolat, s-a înscris pe traiect, dar navigația, menținerea ei pe firul nevăzut al liniei aeriene nu este o sarcină ușoară sau simplă. Drumul trasat pe hartă trebuie să fie respectat iar programul de zbor trebuie îndeplinit cu precizie. De unde știe însă echipajul că execută zborul conform traiectului aprobat? La această întrebare poate răspunde numai navigatorul, acela care determină, din timp în timp poziția (punctul) avionului în spațiu. Pentru aceasta el dispune de un mare număr de aparate. Precizia cu care navigatorul reușește să determine poziția avionului depinde în primul rînd de precizia mijloacelor de navigație aeriană utilizate. În prezent se fac cercetări pentru realizarea unor metode și aparate de navigație la mare distanță tot mai precise, care să îndeplinească următoarele condiții: a) să fie utilizate în orice regiune a pămîntului și în orice condiții atmosferice, la orice oră și în oricare anotimp; b) să asigure o precizie înaltă în controlul traficului, pentru utilizarea rațională a spațiului aerian; c) echipamentul de bord să fie ușor exploatabil; d) să fie exclusă ambiguitatea în determinarea pozițiilor; e) să permită transmiterea automată către centrele de control aerian etc.

În activitatea sa la bord, navigatorul folosește diferite metode și mijloace de navigație. Amintim numai două:

a) Navigația estimată, *care constă în calcularea de către navigator a poziției avionului în funcție de direcția de zbor, viteza proprie a aparatului și viteza vîntului;*

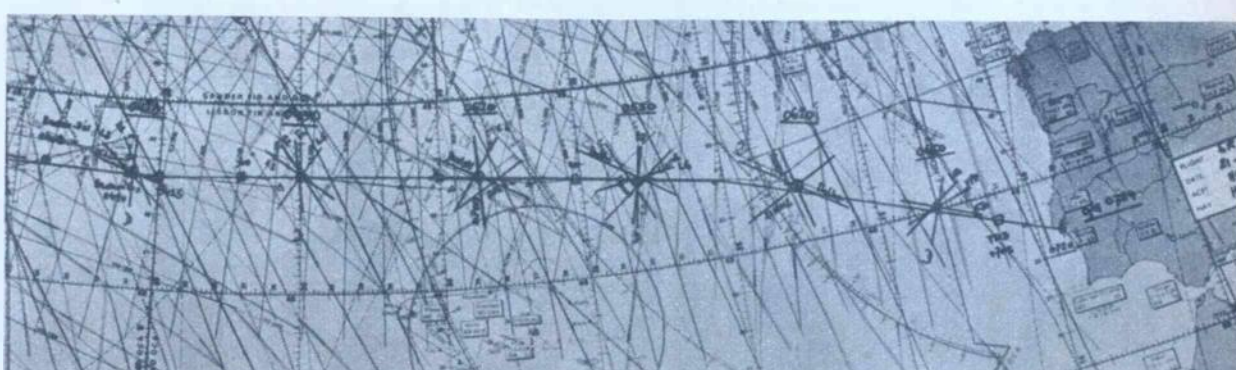
b) Radionavigația, *care este, în prezent, cea mai obișnuită metodă. Deși se pare că prin sistemele de radionavigație poziția avionului poate fi ușor stabilită, operația cere o activitate intensă. Navigatorul trebuie mai întîi să determine cu ajutorul unui tub catodic diferența dintre timpul parcurs de undele radiate de două stații de radioemisie plasate la sol. Pe harta de navigație sînt trasate în diferite culori curbe corespunzătoare la diferite valori ale diferenței timpului de parcurs. El obține o linie de poziție. Dar pentru a determina punctul avionului sînt necesare 2—3 linii de poziție. Aceste operații cer o rapiditate mare și se repetă din timp în timp (la circa 20 minute). Dacă navigatorul constată că avionul s-a abătut de la traiectul repartizat, el comunică pilotului manevrele necesare pentru revenirea la acest traiect. După unele calcule statistice abaterea avioanelor de la traiectele inițiale, într-un an întreg, în sectorul Oceanului Atlantic de Nord a fost numai de aproximativ 20 km.*

Navigație automată

În ultima vreme în ajutorul navigatorului au venit mașinile cibernetice, calculatoarele electronice, care simplifică simțitor munca. Au fost create aparate electronice experimentale care pot fi chiar cuplate cu pilotul automat și cu indicatorul de traiect cartografic. Există sisteme («Dectra», de pildă) prevăzute cu un dispozitiv de trasare automată a drumului pe hartă și cu un calculator cifric care determină continuu toate elementele de navigație. Numeroase avioane au și fost echipate cu asemenea sisteme. După ultimele aprecieri ale specialiștilor rezolvarea problemelor ridicate de navigația aeriană la mare distanță, în condițiile creșterii vertiginoase a traficului și a apariției avioanelor de pasageri supersonice, își pot găsi o soluționare corespunzătoare prin utilizarea sateliților artificiali ai pămîntului. Prin plasarea pe orbite sincrone a unui număr de minimum trei sateliți, echipați cu stații radioreleu multicanal, se poate asigura acoperirea întregului glob pămîntesc. Împreună cu stațiile terestre de radionavigație acest sistem de sateliți oferă o capacitate de trafic nelimitată. Experiențele făcute în 1965 au dat rezultate promițătoare, iar intrarea în funcțiune a primului satelit destinat traficului aerian este prevăzută pentru sfîrșitul anului 1967.

Ing. Ion ARON

Hartă reprezentînd un traiect aerian peste Atlanticul de Nord. Se observă liniile trasate de navigator.



INFORMAȚII AVIATICE

În cadrul tentativelor organizate în cinstea celei de-a 45-a aniversări a Partidului Comunist Român, parașutiștii noștri sportivi au stabilit o seamă de performanțe valoroase, multe din ele înscriindu-se în tabelul de recorduri naționale al Federației Române de Aviație. În două zile au fost doborîte șase recorduri republicane și au fost stabilite trei noi recorduri. Cel mai valoros este recordul realizat în proba de salt în grup de 9 băieți de la 1 000 m cu deschiderea imediată a parașutei și aterizare la punct fix. Performanța realizată este o distanță medie de 2,29 m, cu numai 25 cm diferență de recordul mondial în această probă. Echipa a fost formată din Gheorghe Iancu, Ion Rosu, Ion Iordănescu, Ștefan Băcăuanu, Emil Dumitrașcu, Cornel Serghianu, Nicolae Velicu, Ion Negroiu și Vasile Sebe.

În proba de salt de la 1 000 m, cu deschidere întîrziată a parașutei și aterizare la punct fix, grupul de trei sportivi compus din Ovidiu Balanov, Petre Peonă și Ion Mihai, au corectat vechiul record republican cu aproape 3 m, stabilind performanța de 2,72 m distanță medie de punctul fix. În proba de salt de la 600 m cu aterizare la punct fix (deschiderea imediată a parașutei) grupul de cinci sportivi format din Gh. Iancu, N. Velicu, I. Roșu, Șt. Băcăuanu și I. Iordănescu au doborît vechiul record republican, care era de 8,52 m, realizind o distanță medie de 5,45 m. În proba de 600 m cu deschidere întîrziată a parașutei și aterizare la punct fix, grupul de patru sportivi compus din I. Negroiu, V. Sebe, E. Dumitrașcu și C. Serghianu au realizat o distanță medie de 3,92 m. Vechiul record era de 4,73 m.

La fete, în proba de salt în grup de 3 de la 600 m cu deschiderea imediată a parașutei și aterizare la punct fix, Angela Năstase, Elisabeta Minculescu și Victoria Zet au stabilit o medie de 2,95 m. Vechiul record era de 5,39 m.

Un record de valoare internațională a realizat grupul de trei fete compus din Elena Băcăuanu, Elisabeta Călin și Maria Iordănescu care în proba de salt de la 600 m cu deschiderea întîrziată a parașutei și aterizare la punct fix a obținut o medie de 2,16 m, realizînd față de vechiul record cu aproape 2 m mai puțin.

Tot cu acest prilej au fost stabilite 5 noi recorduri republicane în salturile în grup de la 600 și 1 000 m; 3 la feminin și 2 masculin.

•

Competițiile pentru amatorii de turism aerian sînt tot mai numeroase. Dintre raliurile aviatice care se vor organiza în acest an, cel mai neobișnuit este «Raliul aerian internațional al Cercului Polar» care va fi organizat la sfîrșitul lunii iunie de către Asociația Aeronautică Finlandeză. Traseul acestei competiții, care se află la prima ediție, va avea o lungime de 1 700 km, de la Turku la Helsinki. Traversarea Cercului Polar se va face în apropiere de Rovaniemi. La raliu vor participa piloți din mai multe țări ale Europei și Americii.

•

De curînd o tînără americană G.L. Mock a stabilit o performanță deosebită în clasa avioanelor C1, grupa I-a feminin. Zburînd pe un avion de tip «Cessna Super Skylane» G.L. Mock a parcurs distanța, în linie dreaptă, de 7 267 km, din Honolulu la Columbus (Statul Ohio). Performanța a fost comunicată Federației Aeronautice Internaționale pentru a fi omologată ca record mondial de zbor în linie draptă în această clasă.

•

La sfîrșitul lunii iunie, în sala Universității din Debrețin (R.P. Ungară), se desfășoară întrecerile campionatului mondial de micromodele, competiție organizată de Aeroclubul Ungariei din însărcinarea comisiei de aeromodelism a F.A.I. Sala în care vor evolua micile aparate de zburat are dimensiuni de 28×25 m baza și o înălțime de 29 m. La întrecerile campionatului mondial va participa și o echipă de aeromodeliști români.

•

În cursul lunii aprilie, într-o singură săptămînă un număr de aproximativ 2 500 de piloți și alți membri ai echipajelor care deservesc Societatea de transport aerian «Air France», au declarat o grevă de 48 ore revendicînd majorarea salariilor. Avioanele au fost imobilizate pe pistele aeroportului, întreaga activitate a fost întreruptă, ceea ce a adus mari daune societății «Air France». Salariile însă tot nu au fost majorate.

AVIOANE ROMÂNEȘTI (IV)

HIDROAVIONUL R. A. S. -1 „GETTA"

Despre activitatea inginerului Radu A. Stoica, constructorul hidroavionului «GETTA», revista noastră a publicat un articol în numărul 1/1966. Vom reaminti că inginerul Stoica, un pasionat cercetător în domeniul construcțiilor aero-navale, și-a construit primul avion în 1915–1916 pe cînd era elev în cursul superior al liceului «Unirea» din Focșani. Acest avion, un monoplan cu aripa sus, l-a realizat în cadrul unui atelier mecanic și a făcut încercările de zbor pe cîmpul poligonului din acest oraș. În decursul activității sale în domeniul construcțiilor aeronautice, a mai inregistrat ca brevete de invenție încă trei tipuri de aparate: un hidroavion de mare viteză (biplan cu flotoare), un avion monoplan și o avionetă. A început de asemenea și un proiect pentru construirea unui hidroavion transoceanic, care urma să fie pilotat de căpitanul aviator Romeo Popescu, într-un zbor peste Oceanul Atlantic, de la Constanța la New York. Impresionat de accidentul în care bunul său prieten Romeo Popescu și-a pierdut viața, în 1931, a întrerupt îndrăznețul proiect iar mai tîrziu l-a abandonat definitiv.

Hidroavionul R.A.S.-1 «GETTA» este un seschiplan (aripi inegale) pendular, pe cocă centrală, dispunînd de trei locuri (pentru pilot, navigator și mecanic).

Aparatul a fost construit în patru exemplare în cadrul atelierelor S.T.C. (Societatea de Transport — Constanța). Unul a fost destinat probelor statice iar celelalte trei au zburat, cu bune rezultate, formînd prima escadrilă a Flotilei noastre de hidroaviație. Atît prototipul cît și aparatele de serie au fost construite după proiectul original al constructorului, sub îndrumarea și controlul său, pe atunci inginerul Stoica fiind șeful serviciului tehnic al Arsenalului Aeronauticei de la Cotroceni. Printre cei mai apropiați colaboratori ai săi în timpul construcției și a încercărilor prototipului au fost: lt. mecanic și pilot Vladimir Stîngaciu, maistru militar Gh. Spirea și lt. mecanic C. Zamfiropol. Proiectul hidroavionului R.A.S.-1 «GETTA» a fost înregistrat ca «Brevet de Inventie Român» Nr. 12.115/1925.

Primul zbor al acestui hidroavion a avut loc la 15 august 1925 de pe hidroscala instalată la bazinul «Titan» din portul Constanța, pilot fiind Romeo Popescu.

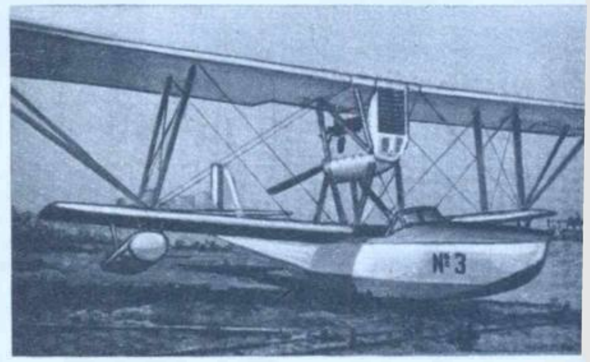
În studiul și calculele pentru realizarea construcției acestui prim hidroavion românesc care a zburat efectiv, s-a ținut seama în primul rînd de condițiile specifice Mării Negre. Astfel constructorul a adoptat formula biplanului cu aripi inegale pentru ca flotoarele laterale, de echilibru, să poată fi plasate sub aripa inferioară, mai scurtă, deci mai aproape de coca fuzelajului, spre a evita răsturnarea aparatului, prin sincronizarea mișcărilor cu «coama» și «fundul de sac» al valului scurt.

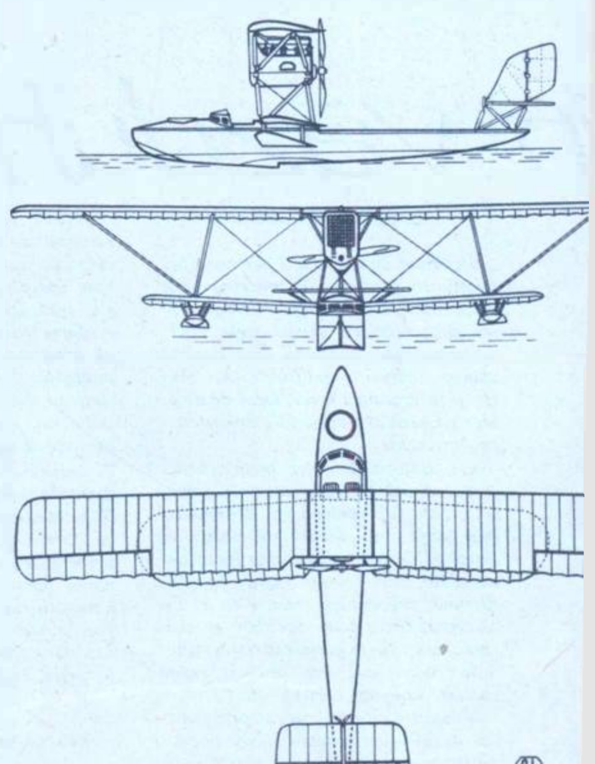
Construcția hidroavionului «GETT» era după formula «mixtă» (lemn și metal). Lonjeroanele aripilor erau din lemn de molid, iar nervurile din lemn de tei și placaj. Evitarea deformării aripilor la torsiune, avînd în vedere anvergura lor mare, era asigurată prin încrucișări de «corzi de pian». Învelișul aripilor era de pînză. Coca fuzelajului avea lonjeroanele de lemn de frasin, material din care era realizat și batiul motorului. Fuzelajul era împărțit în compartimente etanșe, pentru a evita, în caz de avarie, umplerea totală cu apă, indeformabilitatea lui fiind asigurată prin cabluri de oțel de mare rezistență. Etanșeitatea redanului la coca fuzelajului, adică a părții de contact cu apa, era realizată prin acoperirea cu o substanță specială, pe bază de gudron și cauciuc. Elicea era propulsivă, cu două pale de lemn blindate metalic la capete.

Din cele patru hidroavioane de tip R.A.S.-1 «GETTA» care au fost construite, aparatul Nr. 3 a fost prezentat în cadrul Expoziției Internaționale de Aviație de la Praga din 1927, iar aparatul Nr. 4 la Expoziția Națională din același an, la București, în Parcul Libertății.

Pentru cei care doresc să-și construiască macheta acestui hidroavion, indicăm că era vopsit în întregime alb iar pescajul (partea ce intră în apă, pînă la linia de plutire) în culoare gri-fer.

Ovidiu IONESCU





CARACTERISTICI—PERFORMANȚE:

— Anvergură	16 m
— Lungime	10,50 m
— Înălțime	3,50 m
— Suprafață portantă	50 mp
— Greutatea celulei	825 kg
— Greutatea grupului moto-propulsor:	430 kg
— Greutatea aparatului gol	1255 kg
— Greutatea încărcăturii utile, inclusiv echipajul	800 kg
— Greutatea totală în ordine de zbor	2055 kg
— Motor «HIERO» (răcire cu apă) de	220 CP
— Viteză maximă	160 km/h
— Viteză de croazieră	140 km/h
— Plafon maxim	4000 m
— Autonomie de zbor	8 ore

MOTOCROSUL ȘI TINERII ALERGĂTORI

Dacă în celelalte sporturi care se practică la noi se poate vorbi de metode de pregătire verificate și fundamentate științific, în motociclism însă antrenorii și tehnicienii se află încă în stadiul cristalizării experienței proprii. Această experiență face adeseori obiectul unor ample dezbateri în cadrul colegiului central de arbitri de motociclism și sperăm că, nu peste multă vreme, ea va fi adunată în cadrul unei lucrări.

În însemnările de față vreau să împărtășesc cîteva păreri personale, cu privire la metodele și procedeele de inițiere și formare a tinerilor ce doresc să se dedice alergărilor de motocros. Făcînd acest lucru, intenționez să combat încă de la început acea părere greșită care susține că în sportul cu motor principalul îl constituie motocicleta, sportivul fiind un element secundar, cu totul subordonat ei. Cunoscătorii își dau perfect de bine seama cît de eronată este această afirmație; practica demonstrează că un alergător depune într-o întrecere de motocros mai mult efort fizic decît un fotbalist în timpul unei partide și mai multă energie nervoasă decît un șahist pe parcursul unui turneu.

*

Întrucît pentru practicarea motociclismului se cer din partea cluburilor sau asociațiilor sportive serioase investiții, antrenorii trebuie să fie foarte exigenți la selecționarea tinerilor dornici să practice acest sport. Ei trebuie să le arate viitorilor motocrosiști, încă de la început, munca susținută pe care trebuie să o depună la antrenamente, în concursuri, în atelier. În acest fel vor rămîne să se pregătească numai tinerii sîrguincioși, gata să-și sacrifice timpul liber pentru însușirea cunoștințelor și deprinderilor necesare motociclismului de performanță. Am amintit despre munca în atelier și aceasta nu întîmplător. Aici tînărul alergător trebuie să pătrundă «tainele» motorului, toate posibilitățile de exploatare a acestuia, căile de înlăturare a defecțiunilor ce se ivesc frecvent în timpul unei competiții.

Întrucît în întrecerile de motociclism timpul pentru relaxare este ca și inexistent, sportivul fiind supus unui efort continuu, pe toată durata competiției, antrenorul va trebui să selecționeze pentru viitoarea activitate sportivă de preferință tineri care au făcut deja cunoștință cu atletismul, gimnastica sau halterele. De ce acest lucru? Pentru că motociclismul se poate practica abia de la vîrsta de 18 ani (cînd se obține carnetul de conducere) și la această vîrstă este tîrziu să se înceapă punerea bazelor unei pregătiri fizice multilaterale.

Pentru ca antrenorul să-și dea seama de gradul de pregătire fizică generală a tînărului pe care-l are în vedere, este necesar ca, în cadrul concursului de selecție, să-l supună pe viitorul său «elev» unor examene de gimnastică, alergare de fond, sărituri în lungime și înălțime, ridicări de haltere. După aceasta urmează problema cea mai dificilă: proba de mers cu motocicleta pe teren variat. Pentru aceasta e bine să se aleagă un traseu cu un anumit grad de dificultate, dar totuși nu prea greu. Aici, antrenorul își poate da seama de talentul, curajul și gradul de dezvoltare a reflexelor tînărului alergător. Se recomandă ca la început parcurgerea traseului să se facă împreună cu un sportiv cu experiență, care să meargă în fața tînărului alergător, cu viteză mică, și să-i arate tot ce trebuie să facă, într-un cuvînt să-l conducă. Dacă la prima probă, tînărul nu va reuși să treacă cu bine «examenul» la care e supus, el nu trebuie descurajat; într-o asemenea situație cel mai bine este să fie lăsat să iasă de cîteva ori în teren, în compania unui sportiv bun, dar fără supravegherea antrenorului. Știindu-se absolvit de ochiul critic al «profesorului», tînărul va deveni mai curajos, va căpăta încredere în forțele sale.

Dacă toate verificările enumerate aici au fost trecute cu bine, urmează legitimarea și apoi programul de antrenament specific, paralel cu activitatea de atelier și, într-o anumită măsură, cu cea de pregătire fizică generală. Antrenamentele specifice e bine să se împartă astfel: 1) pregătirea tehnică a mersului pe motocicletă și 2) pregătirea tactică.

Pregătirea tehnică se începe prin obișnuirea alergătorului cu poziția cea mai bună pe motocicletă, în condițiile terenului variat, la urcușuri, coborîri, sărituri sau mersul în scări; scările nu trebuie părăsite atunci cînd motocicleta are tendințe de derapare și mai ales în timpul săriturilor (accentuez acest lucru, deoarece el este vizibil la aproape toți începătorii). La primele antrenamente e recomandabil să se aleagă un traseu cu denivelări mici; apoi, pe măsură ce antrenamentul înaintează, gradul de dificultate trebuie mărit. Nu este bine ca traseele să fie prea lungi; este recomandabil ca ele să aibă 300—500 m și să fie alese în cerc, pentru ca antrenorul să-l poată urmări pe alergător tot timpul. Pe porțiunile mai grele, unde apar unele ezitări sau greșeli de poziție, antrenorul e dator să-l oprească imediat pe alergător și să-i arate cum trebuie să procedeze corect.

În momentul în care se observă că începătorii și-au însușit suficient de bine lecțiile impuse, se poate trece la antrenamentele gen concurs. În această nouă etapă de pregătire, tinerii alergători trebuie puși în situația de a merge în grup, de a depăși și de a fi depășiți. Insistînd asupra acestor aspecte, foarte frecvente în timpul unei competiții, ei vor învăța cum trebuie să procedeze corect, se vor pătrunde de importanța procedeelor demonstrate, vor înțelege pericolul la care sînt expuși dacă nu au o bună pregătire și nu respectă indicațiile antrenorului, precum și cele specificate în regulament.

Una din lecțiile de mare importanță pentru începători este aceea privitoare la modul de luare a startului. În această privință trebuie insistat pînă cînd tînărul alergător își însușește cea mai bună poziție de start, fiind cunoscut faptul că o plecare bună reprezintă un mare avantaj în concurs. Totodată, de mare importanță este și învățarea manevrelor de frînaj pentru atacarea virajelor, a celor pentru trecerea diferitelor obstacole etc.

Paralel cu pregătirea tehnică a mersului în concurs, tînărului alergător trebuie să i se demonstreze practic și importanța muncii de pregătire a motocicletei. Aici sînt de reținut două lucruri importante: 1) potrivirea carburației în raport cu situația atmosferică și cu altitudinea la care se desfășoară concursul și 2) punerea «călcăturii» celei mai adecvate față de configurația traseului.

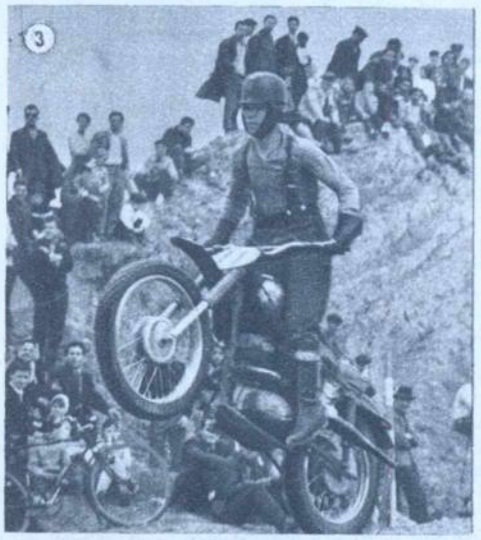
În problema tacticii, trebuie să se insiste asupra cunoașterii traseului prin parcurgerea lui pe jos și apoi pe motocicletă. Acest lucru este bine să se facă și în dimineața concursului, după antrenamentul oficial, cînd pe lîngă trasa făcută la antrenament, care nu este totdeauna cea mai bună, se mai pot găsi și alte soluții. De asemenea, atenția cuvenită trebuie acordată studierii posibilităților de atac a primului viraj, cunoașterii adversarului, păstrării calmului, mai ales atunci cînd în urmă se află un concurent sau un grup de concurenți capabili să atace. În general, trebuie insistat pentru dezvoltarea gîndirii tactice, pentru ca în orice soluție sportivul să găsească în cel mai scurt timp soluția cea mai bună.

Pentru ca un tînăr alergător să se prezinte cu șanse de succes la startul unui concurs, el trebuie să posede, pe lîngă o bună pregătire fizică și tactică, pe lîngă o motocicletă bine pusă la punct, și un volum bogat de cunoștințe teoretice, privind prescripțiile regulamentelor generale și speciale, procedeele de semnalizare etc. De asemenea, el trebuie să știe să mînuiască cu precizie mijloacele de depanare, astfel ca să poată remedia repede unele defecțiuni ușoare ce survin în timpul concursului: schimbarea unei bujii, repunerea lanțului căzut, îndreptarea ghidonului strîmbat în urma unei căzături etc. Iar pe lîngă toate acestea, el trebuie să dispună de o serie de calități cum sînt dîrzenia, voința, curajul, dezvoltate în cadrul unei vieți sportive ordonate și corecte, sub permanenta îndrumare a antrenorului. Fără acestea tînărul motociclist nu poate spera să practice cu succes alergările în teren accidentat, nu poate avansa pe calea însușirii unei înalte măiestrii sportive.

Ion SPICIU
antrenor, maestru al sportului



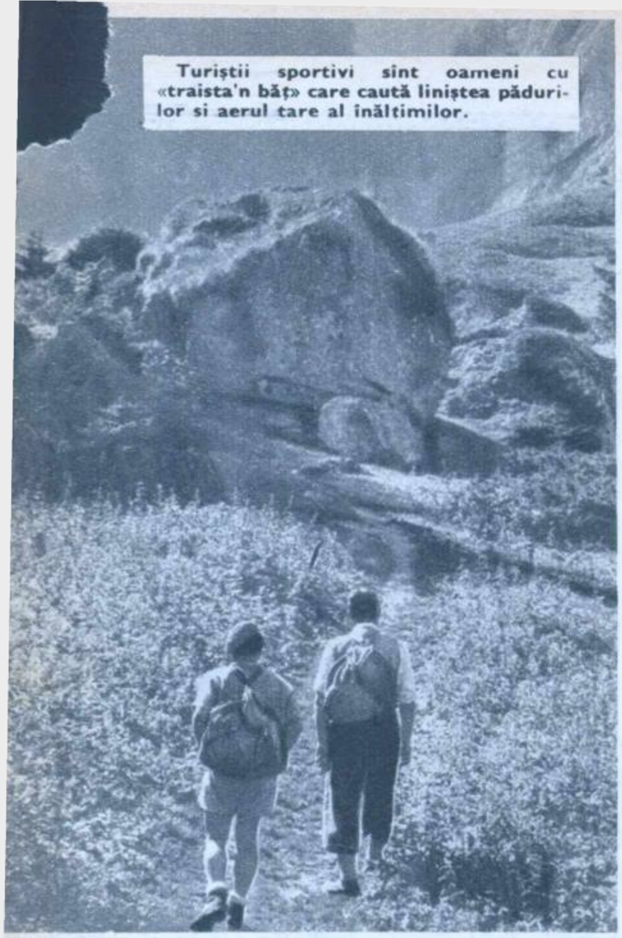




1. Tînărul Petre Paxino a reușit să se remarce, într-un timp relativ scurt, ca un talentat alergător de motocros. De pregătirea lui se ocupă antrenorul Gh. Ioniță.

2. Dintre motocrosiștii de la «Steaua» o frumoasă intrare în noul sezon competițional și-a făcut-o și tînărul St. Chițu.

3. Sare C. Goran de la asociația sportivă «Poiana Cîmpina», cîștigător al cîtorva întreceri din această primăvară (antrenor Ion Spiciu).



Turiştii sportivi sînt oameni cu «traista'n băţ» care caută liniştea pădurilor si aerul tare al înălţimilor.

turism, turism sportiv, turism competiţional

Puncte de vedere

Turismul a devenit la noi, în ultima vreme, o mişcare de masă, cuprinzînd cele mai variate categorii de oameni. Totodată, pe meleagurile noastre a început să se dezvolte şi turismul de performanţă, care îmbogăţeşte gama disciplinelor sportive clasice cu o nouă ramură, interesantă şi atractivă. Dar paralel cu aceste forme de manifestare, au apărut şi cîteva denumiri, mai mult sau mai puţin potrivite, care nu de puţine ori dau loc la confuzii. Noţiuni ca *turism, turism sportiv, turism de masă, turism competiţional, turism de performanţă, concursuri de orientare turistică* sînt folosite în fel şi chip, uneori în sens diametral opus celui propriu. Iată de ce ne-am propus să facem acum o mică «excursie» de recunoaştere în domeniile turismului, să desprindem exact înţelesul noţiunilor care îl definesc.

În sensul cel mai larg, turism înseamnă deplasare în afara locului de reşedinţă, cu scopul de a cunoaşte un mediu nou. Deplasarea, observarea şi mediul nou reprezintă deci elementele de bază, comune oricărei activităţi turistice, deosebirea între diferitele domenii ale acestei activităţi dînd-o tocmai combinaţia diferită a acestor elemente, predominarea uneia sau alteia dintre ele.

TURISMUL, constînd din deplasarea de la un loc la altul, în dorinţa schimbării mediului, cu scopul admirării naturii sau pentru cunoaşterea altor locuri, este o preocupare veche. În acest sens, turist este orice persoană care parcurge o anumită distanţă, individual sau în comun, pe jos sau cu mijloacele de locomoţie, contemplînd tot ceea ce este interesant. Poate fi considerat turist, deci, pasagerul autocarului, care admiră prin geam Munţii Făgăraşului, acela care a trecut peste trei graniţe ca să vadă Coloana Infinită de la Tg. Jiu sau care doreşte să admire operele maeştrilor picturii universale din muzeele noastre.

TURISMUL SPORTIV reprezintă o activitate mai restrînsă, care presupune practicarea consecventă a deplasărilor şi ascensiunilor în natură, combinînd admirarea peisajului cu satisfacţia efortului fizic organizat. Acest gen de turism se caracterizează prin deplasarea pe jos, mediul de desfăşurare şi obiectul cunoaşterii fiind exclusiv natura. Turiştii sportivi sînt oameni cu «traista-n băţ», care caută liniştea pădurilor şi culmilor, bucurîndu-se de frumuseţea peisajelor inedite şi spectaculoase, trăind satisfacţia cuceririi unor piscuri sau a învingerii unor obstacole naturale greu de abordat. Cu toate că nu sînt întîmpinaţi la sosire de un arbitru şi nu acţionează în cadrul unei competiţii, ei fac totuşi sport în adevăratul sens al cuvîntului. În executarea deplasării şi mai cu seamă în timpul ascensiunilor, turiştii sportivi îşi dezvoltă forţa, viteza, rezistenţa şi îndemînarea, mediul sănătos al naturii avînd o influenţă deosebit de favorabilă asupra fizicului şi psihicului lor.

TURISMUL COMPETIŢIONAL este o formă superioară de turism. În cadrul lui eforturile de deplasare sînt maxime, iar observarea se execută în locuri necunoscute, pe baza simţului de orientare, confruntat în diferite împrejurări. Turismul competiţional este o întrecere sportivă ce se desfăşoară departe de stadioane şi de terenurile amenajate, fiind într-o oarecare măsură asemănător crosului, însă superior acestuia. În cadrul unui cros sportivul are de învins numai dificultăţile terenului, pe cînd într-o competiţie turistică, concurentul trebuie să lupte deopotrivă cu obstacolele traseului şi cu «enigmele» ivite în cale pe care trebuie să le dezlege cînd se orientează.

Competiţiile turistice constau din întrecerea unor concurenţi sau echipe pentru depistarea cît mai rapidă a unor puncte aflate pe teren, pe care trebuie să le atingă în ordinea dată sau pe un traseu liber ales. Indicaţiile privind amplasarea punctelor de control pe teren şi, totodată, mijlocul principal în orientarea spre ele îl constituie harta de concurs. Rezolvarea corectă a problemelor ce se pun pe traseu şi realizarea unui timp de marş cît mai redus necesită nu numai mijloace de orientare adecvate şi dexteritatea de a le manevra, dar şi aptitudini fizice, cunoaşterea naturii, spirit de observaţie, voinţă şi perseverenţă. Ba mai mult, calităţile sportive obişnuite trebuie însoţite la turismul competiţional de un anumit bagaj de cunoştinţe teoretice, tehnice şi practice, ceea ce face ca acest «sport al pădurilor», cum i se mai spune în ţările scandinave unde îşi are originea, să fie din ce în ce mai îndrăgit.

Concursurile de orientare turistică constituie o formă superioară de turism.



Cine poate să practice turismul competiţional? Toţi cei cărora le place aerul liber, exerciţiul fizic reconfortant, natura odihnitoare, peisajele pline de inedit şi romantism, necunoscutul. Formele variate ale turismului competiţional fac ca orice sportiv, în orice anotimp, să-şi găsească în el o satisfacţie deplină. Ţinînd seama de toate acestea, ne dăm seama că nu întîmplător o astfel de activitate a devenit sport naţional în unele ţări nordice, la ea participînd anual sute de mii sau milioane de persoane.

Turismul competiţional este sportul maselor, dar totodată şi o activitate sportivă de performanţă. În această ordine de idei, amintim că în 1966 se organizează în ţara noastră cel de-al treilea campionat republican de turism competiţional, iar în Finlanda va avea loc (după două campionate europene) primul campionat mondial. Şi poate nu e departe ziua cînd această ramură sportivă îşi va avea Olimpiada ei.

*

...Turism, turism sportiv, turism competiţional. Ce plăcute, interesante şi folositoare sînt aceste activităţi! Turiştii vorbesc aceeaşi limbă, limba naturii, privesc cu aceiaşi ochi tot ceea ce este frumos şi demn de reţinut în jurul lor. Se poate spune că în nici o ramură sportivă adversarii nu se bucură de o apreciere reciprocă aşa de sinceră ca în turismul competiţional. Turiştii sportivi sînt cei mai buni prieteni, înţelegîndu-se, ajutîndu-se şi îmbărbătîndu-se reciproc. Atmosfera caldă a focurilor de tabără, despărţirea grea de după fiecare competiţie dovedesc trainicele legături ce se stabilesc între sportivii munţilor şi pădurilor. Iar dictonul vechi «Mens sana in corpore sano» are o valabilitate cum nu se poate mai nimerită în acest domeniu de activitate.

Dezideriu HEINTZ
Sibiu

Popas pe drum de munte, în vecinătatea brazilor şi a culmilor semeţe.



CU BUSOLA *în pădurea Fîntînele*

Din Bacău, după 13 km pe șosea și încă unul pe drumul forestier de pe valea Budului, grupurile de tineri au ajuns într-o poieniță la marginea de vest a pădu-ii Fîntînele. Covorul verde, plin de ouă, cu flori multicolore, și-a primit ucuros oaspeții, sosiți pentru a parti-ipa la concursul de orientare turis-că, organizat în cinstea celei de-a 5-a aniversări a P.C.R., de clubul portiv Dinamo-Bacău.

Comisia de organizare a concursu-i a studiat cu cîtva timp în urmă orțiunea de pădure respectivă, ridi-nd un traseu de peste 12 km lungime u numeroase puncte și stații de con-ol. Traseul a fost astfel ales încît să eacă prin locuri dificile, cu diferențe e nivel de peste 300 m, pe alocuri cu ante abrupte, văi, rîpe. Porțiunile ără obstacole trebuiau parcurse «con-a cronometru».

La un colț al poienei, arbitrii, după ce u primit ultimele indicații, s-au depla-at la punctele și stațiile de control. a start au rămas aliniate cele peste 30 de echipe participante (foto 1 și 2). S-a citit regulamentul concursului după care s-au tras la sorți numerele de ordine a echipelor. Apoi la intervale de opt minute s-a dat plecarea echi-pelor de băieți, iar după 30 de minute echipelor de fete.

...Înainte de a veni pe linia de ple-care, concurenții își verifică instru-mentele (busola, rigla, compasul, ra-portorul) și execută o scurtă încălzire. Primind harta, în cele cîteva minute ce le mai rămîn pînă la plecare stu-diază traseul, calculînd mai întîi un-ghiul de marș către punctul de control nr. 1.

...Să-i urmărim acum pe parcurs împreună cu aparatul fotografic.

Prima echipă intrată în traseu este formată din Gheorghe Sarca și Con-stantin Bontaș de la asociația sportivă CIL. Străbate mai întîi o distanță de 3,5 km prin pădurea deasă, pentru a descoperi primele patru posturi de control după care, coborînd și urcînd mai multe pante trebuie să găsească încă trei posturi de control pînă să ajungă la stația de gradul I. Aici concurenții sînt la jumătatea traseului. Arbitrul înscrie pe fișa de concurs ora sosirii și primește de la concurenți cele 7 mărci luate de la posturile de control. După minutele de odihnă prevăzute de regulament concurenții pornesc iarăși. Pelicula a surprins momentul în care concurenții Sarca și Bontaș se prezentau la arbitrul de la stația de gradul I (foto 3).

Dar prin pădure te poți abate ușor de la direcția de marș și tocmai de aceea nu strică încă o oprire în care să orientezi harta și să materializezi din nou direcția de marș. Continuă apoi, la pas sau în fugă, căutarea noilor puncte de control. Nu trebuie pierdută nici o secundă. Prin pădure se întîlnesc multe drumuri care nu sînt trecute pe hartă. Singurul mijloc de orientare rămîne tot busola. Concu-renții vizează, iau un reper în teren, pornesc în căutarea noului punct de control. Tulpinile copacilor sînt tot mai dese, iar distanța de vedere tot mai mică. Este căutată stația de con-trol «B». În sfîrșit e descoperită la încrucișarea a trei văi. De aici, pentru a-și continua drumul, concurenții tre-buie să treacă o viroagă destul de lată și adîncă. Sînt două posibilități pentru a o trece: în echilibru, pe o punte formată din trunchiurile unor copaci prăvăliți, sau printr-o mare ocolire (foto 4 — Gh. Domnișoru și Mihai Druță de la CSO Gh. Gheorghiu-Dej).

Pînă la linia de sosire au mai rămas cîțiva kilometri. Iată, o echipă are nesiguranță asupra direcției de marș la confluența unor văi. După unghiul de marș direcția este bună, însă raza vizuală se înfige în pantă. Pe acolo era de fapt traseul. Panta trebuie luată pieptiș în patru labe. «Așa pro-babil că au mers și celelalte echipe, cum mergem și noi», îi spunea rîzînd Ana Maxim coechipierei sale (foto 5).

Minutele trec repede, traseul se apro-pie de capăt. Concurenții culeg în fugă mărcile de la punctele de control 11, 12 și 13, iar de aici parcurg contra cronometru, pînă la linia de sosire, distanța de 3 km, luînd mărcile 14 și 15 de control.

...La ora 16 pe linia de sosire și-a făcut apariția ultima echipă. Au venit și arbitrii de traseu. Se fac calculele, se întocmește clasamentul. Concuren-ții sînt adunați din nou în careu. Pe podiumul natural, din poieniță echi-pele clasate pe locul I: Ion Coman și Ion Pușcuță — «Muncitorul» — Bacău, Elena Onea și Ema Domnișoru — Clu-bul sportiv orășenesc «Gh. Gheorghiu-Dej» primesc Cupa «A 45-a aniversare a P.C.R.»

A fost o zi minunată din care toți participanții au rămas cu amintiri de neuitat.

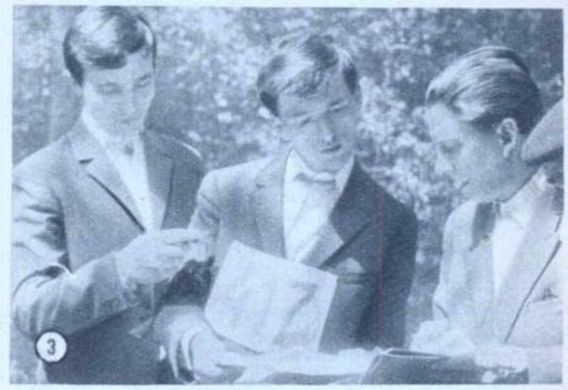
N. POPESCU



1



2



3



4



5

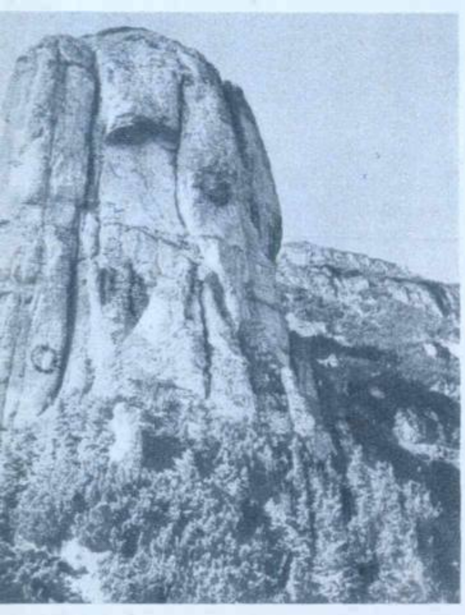


De la stînga la dreapta: Elena Onea (2) și Ema Domnișoru (4) — Termocentrala Borzești, echipă clasată pe locul I; Constanța Marin și Ana Maxim — Muncitorul Bacău, locul II.

Monumente ale naturii

P A N A G H I A

Se pare că Ceahlăul, muntele cel mai «răsfățat» de către scriitorii noștri, de-tine recordul în privința legendelor. Fiecare poiană, creastă, cascadă sau vîrf din a-cest masiv își are legen-da lui. Iată ce se spune despre Panaghia, acea stîncă de 60—70 m înăl-țime, situată în apropierea Vîrfului Toaca (1904 m). Folosind izvo-rul inspirației populare, Calistrat Hogaș arată că o fată cu numele de Panaghia a fost înzestra-tă de către ursitoare, la naștere, cu cele mai alese însușiri: «ochii erau din foc și lumină din lumină și focul luce-ferilor celor mai stră-lucitori; fața era din albeața crinilor și roșul trandafirilor, iar părul era tors din caiere de neguri în fire subțiri de umbră neprihănită». În sfîrșit, viața i-a fost dată de zei, după ce aceștia și-au rupt din suflet și din inimă părticica cea mai aleasă. Și mai de-parte legenda spune că frumoasa Panaghia, pen-tru ca să nu fie prihă-nită de priviri muritoa-re, a fost dusă dincolo de împărăția norilor, pe Ceahlău, și ascunsă în-tr-o peșteră. Cînd a cres-cut mare, ea a fost văzu-tă de soare, care uluit de frumusețea fetei, a în-drăgit-o. Zi de zi soa-rele se oprea tot mai mult pentru a vorbi cu Panaghia, pînă cînd ziua s-a mărit într-atît, încît amurgul era aproape să dea mîna cu zorile. Dar noaptea s-a plîns de pur-tarea soarelui și acesta a fost pedepsit să nu mai răsară deasupra Ceah-lăului decît înconjurat de neguri. Atunci jale mare a cuprins sufletul celor doi îndrăgostiți. Pînă la sfîrșit, îndure-rată, Panaghia n-a mai putut coborî la peștera în care stătea, pentru că i s-au îngreuiat mîinile și picioarele. Și astfel frumoasa fată s-a pre-făcut într-o stană de pia-tră, care și astăzi, cre-dincioasă iubitului ei, se scaldă în zilele senine cu căldura și lumina dă-ruită de acela care o mai iubește...



Emilian **CRISTEA**
maestru al sportului

Ce este un MOTEL

Dezvoltarea neîncetată a traficului rutier aduce schimbări şi îmbunătăţiri neîntrerupte în elementele componente ale acestui sector de activitate. Vehiculele se perfecţionează an de an, drumurile devin mai sigure şi mai diferenţiate în funcţie de natura traficului, apar o serie de construcţii care vin în întîmpinarea celor ce călătoresc: staţii de carburanţi, staţii de întreţinere auto, spaţii pentru odihnă şi adăpost la capete de etapă. Aceste spaţii de odihnă şi adăpost sînt motelurile.

Motelul are la bază principiile de program ale vechiului han de drum, dar beneficiază de condiţiile moderne de confort specifice hotelurilor de azi. Esenţial pentru definirea noţiunii de motel este faptul că acesta oferă pentru automobil condiţii de întreţinere competentă şi de garare sigură şi la îndemînă, iar pentru automobilist maximum de operativitate şi preţuri avantajoase. Motelul a apărut iniţial ca o construcţie ce limita oarecum o etapă de drum, fiind destinat mai multor categorii de conducători auto. Dar, treptat, prin lărgirea orizonturilor turistice internaţionale, el a devenit o prezenţă obişnuită, fapt ce a influenţat asupra confortului, asupra alegerii amplasamentelor, asupra cadrului arhitectural. Funcţional, motelul cuprinde:

● *Accesul şi înregistrarea.* Accesul este de regulă un spaţiu acoperit, care adăposteşte drumul de la maşină la holul de înregistrare. În acest hol se rezolvă toate problemele de înregistrare, se repartizează camera de odihnă, se achită taxele cuvenite. În majoritatea cazurilor, holul este legat de locuinţa şi biroul administratorului, pentru ca acesta să poată fi oricînd la dispoziţia oaspeţilor. Această construcţie se amplasează, evident, în apropierea şoselei.

● *Spaţiile de odihnă* (camerele pentru pasageri). Acestea sînt situate într-o zonă de linişte şi au în imediata apropiere locurile de parcare pentru automobile. Încercările de soluţionare arhitecturală a acestor spaţii sînt multiple şi diferă în funcţie de condiţiile de climă, de specificul de viaţă în locul geografic respectiv, de orientare în mediul ambiant, de fantezia creatorului. Esenţial însă, un spaţiu unitar de odihnă cuprinde vestibulul, încăperea de odihnă (cu sau fără logie ori terasă deschisă către cadrul natural şi orientată preferabil spre est sau sud-est) şi, legat de ea, grupul sanitar. În imediata apropiere a intrării în vestibul, la acelaşi nivel sau la un nivel inferior, se situează spaţiul pentru parcarea automobilului. În majoritatea cazurilor, acest spaţiu este acoperit, cel puţin parţial, pentru adăpostirea portbagajului automobilului în timpul despachetării sau pregătirii pentru drum.

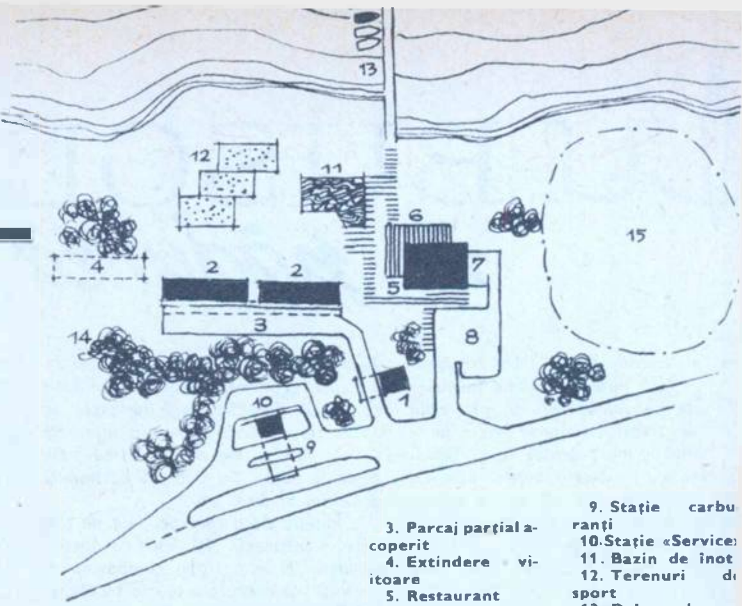
● *Restaurantul.* În funcţie de condiţiile particulare ale fiecărui obiectiv, restaurantul poate căpăta o amploare mai mică sau mai mare. În cele mai multe cazuri acesta se amplasează în aşa fel, încît să poată fi uşor accesibil şi de la drum consumatorilor aflaţi numai în trecere. Pentru astfel de consumatori se prevede un parcaj în imediata apropiere şi cu legătură directă în şosea. Sînt cazuri care permit o cuplare a holului de înregistrare cu restaurantul, în scopul obţinerii unei construcţii mai ieftine.

● *Grupul tehnic.* Acesta se compune dintr-o staţie de alimentare cu carburanţi şi dintr-o staţie «service» pentru întreţinere auto. Grupul tehnic apare ca o condiţie impusă mai ales în cazul unor moteluri situate la distanţe mari faţă de localităţi.

● *Alte spaţii.* Acestea pot exista de la caz la caz, în funcţie de natura amplasamentelor alese şi se compun din: terenuri de sport, bazine de înot, debarcadere şi ştranduri.

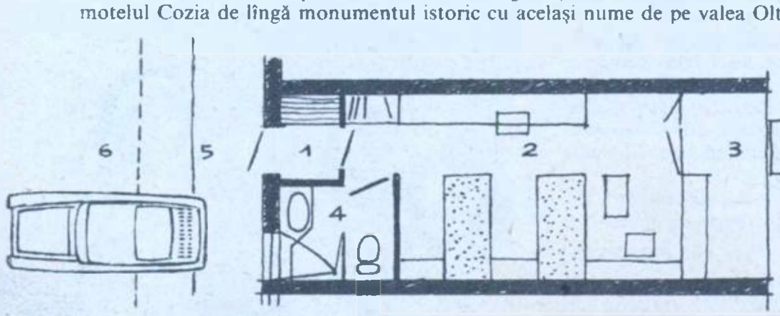
Fără a fi încadrate în scheme limitate, motelurile se pretează uşor la viitoare extinderi. Ele pot primi în apropiere alte obiective asemănătoare, cum sînt «campingurile», pentru care existenţa unui restaurant este absolut necesară. Avînd în vedere aceasta, motelurile pot genera puncte turistice complexe, căutate de toate categoriile de drumeţi.

În unele ţări europene, dezvoltarea rapidă a turismului a determinat acceptarea motelului ca un program necesar, el fiind o investiţie uşor recuperabilă şi, prin amplasarea sa în mijlocul naturii, un punct de mare atracţie. Astfel, ţări ca Grecia, Iugoslavia, Italia, Suedia, Franţa, Ungaria, Bulgaria, dispun sau sînt pe cale de a-şi realiza reţele de unităţi de tip motelier. În ultima vreme şi în ţara noastră s-au pus primele jaloane în această direcţie. S-a construit o unitate de tip motel la Bucium, lîngă Iaşi, este în curs de realizare motelul Cozia de lîngă monumentul istoric cu acelaşi nume de pe valea Oltului, iar alte proiecte sînt în curs de elaborare. Evident, experienţa acesto[r] prime realizări va aduce date noi pentru proiectare şi pentru modul lor [de] exploatare, contribuind la găsirea unei căi de realizare a unor moteluri ca să fie proprii specificului ţării noastre.



ANSAMBLU TURISTIC DE TIP «MOTEL»

1. Acces, hol înregistrare, locuinţă adm.
2. Unităţi de odihnă
3. Parcaj parţial acoperit
4. Extindere viitoare
5. Restaurant
6. Terase
7. Curte de serviciu
8. Parcaj restaurant
9. Staţie carbu[ran]ţi
10. Staţie «Service»
11. Bazin de înot
12. Terenuri d[e] sport
13. Debarcader
14. Plantaţii de pro[tec]ţie
15. Zonă pentru camping



DETALIU PENTRU O UNITATE DE ODIHNĂ

1. Vestibul
2. Cameră
3. Logie
4. Grup sanitar
5. Trotuar acoperit
6. Parcaj

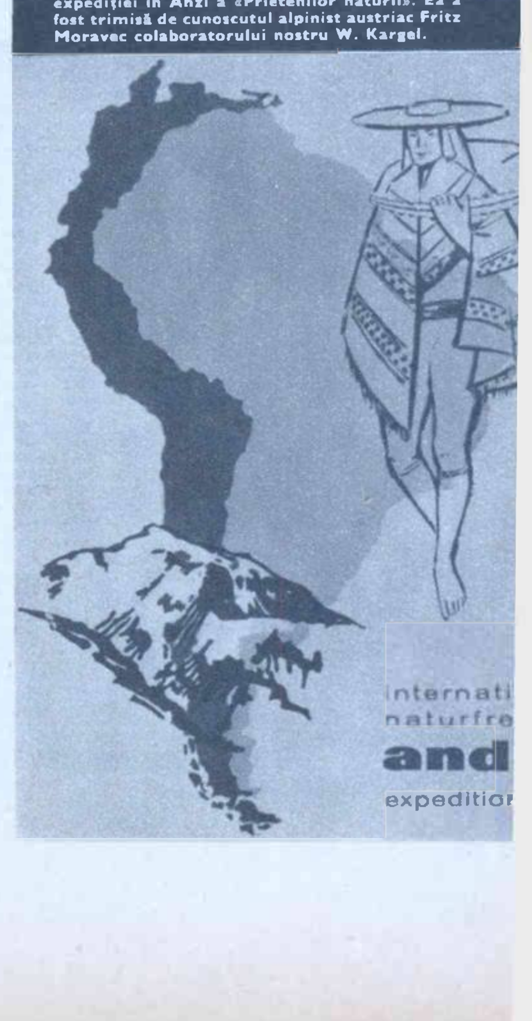
Şt. PERIAN
arhitect

Expediţie în Munţii Anzi

Cu ocazia împlinirii a 70 de ani de existenţă, asociaţia turistică «Prietenii Naturii» a organizat o mare expediţie în Anzii Argentinei, la care au luat parte 20 de alpinişti din Austria, R.F.G., Elveţia, S.U.A. şi Argentina. Expediţia a fost condusă de cunoscutul alpinist vienez Fritz Moravec, cuceritorul lui Gasherbrum II (8 035 m) din Himalaia, şi a început la sfîrşitul lunii decembrie 1965, cînd s-a instalat prima tabără de bază în regiunea masivului Cordon de la Jaula. După cucerirea mai multor vîrfuri de peste 5 000 m, tabăra a fost mutată la picioarele lui Aconcagua (6 958 m), cel mai înalt munte al continentului american. În luna martie expediţia a repurtat un mare succes, reuşind să urce vîrful Aconcagua pe patru trasee diferite, dintre care două în premieră. Toţi membrii expediţiei au atins vîrful. Expediţia s-a înapoiat în Europa la sfîrşitul lui martie.

Cîteva cuvinte despre Fritz Moravec. El are 44 ani şi a condus numeroase expediţii dintre care menţionăm pe cea din 1954 spre Saipal (7 040 m) din Himalaia, din 1955 pe Ruwenzori (5 119 m) în Africa, din 1956 în Gasherbrum II, din 1957 la Mount Olgon din Kenia, din 1959 Dhaulagiri (8 172 m) din Himalaia. În 1958 şi 1959 a traversat insula Spitzbergen cu săniile trase de cîini, iar în 1964/65 a contribuit la descoperirea unor vestigii istorice deosebit de valoroase în regiunea stîncoasă inaccesibilă a pustiului din preajma Mării Moarte din Israel. Din 1962, Fritz Moravec este conducătorul şcolii de alpinism din masivul Gross Glockner (Austria).

O carte poştală specială, editată cu prilejul expediţiei în Anzi a «Prietenilor naturii». Ea a fost trimisă de cunoscutul alpinist austriac Fritz Moravec colaboratorului nostru W. Kargel.



Vacanțe în „lumea tăcerii"

Un doi ani în urmă, s-a constituit la Universitatea din București un cerc al iubitorilor sportului subacvatic. Activitatea a început cu 25 de studenți și studente, călăuziți pe drumul pasiunii lor de doi scufundători mai vechi, asistentul Viorel Teleguță și laborantul (în prezent student la Politehnică) Andrei Ionescu. Scopul cercului este acela de a-i iniția pe doritori în tainele plonjării sportive moderne, de a-i ajuta să-și confecționeze sau să-și procure o aparatură necesară scufundărilor, de a le deschide porțile unei realități pline de farmec, căreia Jacques-Yves Cousteau i-a spus «monde du silence».

Primele lecții de scufundare s-au organizat la bazinul acoperit Floreasca, după care, o dată cu vara și cu vacanța, au început explorările la lacurile din apropierea Capitalei: Snagov, Mogoșoaia, Căldărușani. La început pătrunderile în abisuri erau timide, dar cu vremea «lumea tăcerii» a devenit tot mai familiară tinerilor plonjori, experiența și activitatea lor s-au îmbogățit. Ce i-a chemat și îi cheamă pe acești entuziaști sub oglinda apelor? Pe unii frumusețea de basm a peisajului submarin; pe alții caracterul romantic al unor astfel de acțiuni; o parte din ei sînt atrași acolo dintr-o pasiune pur sportivă; altă parte urmărește îmbogățirea cunoștințelor de specialitate prin adevărate investigații în uriașul laborator subacvatic...

În anul trecut, numărul studenților bucureșteni amatori să practice scufundarea sportivă a crescut simțitor, aparatura cercului lor s-a îmbogățit, iar expedițiile au abordat noi coordonate geografice: Marea Neagră (Costinești și Mangalia), cîteva lacuri de munte, Delta... Apreciind la justa ei valoare noua activitate, Comitetul Executiv UASR a susținut efectiv pe tinerii scufundători, punîndu-le la dispoziție o serie de mijloace materiale, creînd condiții pentru extinderea activității lor. În acest fel s-a ajuns la consolidarea cercului, la trecerea spre domenii de lucru încă necunoscute mai înainte (filmări și fotografieri sub apă), la alcătuirea unor plăcute programe de vacanță.

Membrii cercului de scufundători de la Universitate nu-și ascund pasiunea lor pentru vînătoarea submarină. Ei afirmă că minuirea puștii subacvatice furnizează plonjorului mari satisfacții, că prinderea în acest fel a peștilor, în locurile permise, nu constituie un pericol pentru fauna marină. Practic, vînătorii submarini nu pot distruge imensa bogăție a «lumii tăcerii», iar unele temeri exprimate în acest sens de către cîțiva scufundători nu sînt întemeiate.

Pentru vacanța din acest an scufundătorii bucureșteni au planuri mari. Ei au aflat că peste 2 000 de studenți vor face excursii în Deltă și, folosind acest prilej, vor organiza pentru aceștia scufundări demonstrative, lecții practice de inițiere, atragerea spre cercul lor a celor ce doresc să cerceteze și să cunoască adîncul apelor. Cu sprijinul UASR, cercul de plonjori va lua parte la o tură nautică specială în Deltă și pe Lacul Razelm, unde vor avea loc cercetări de hidrobiologie și filmări sub apă. Există, de asemenea, intenția de a îmbogăți utilajul cercului cu noi aparate autonome și costume de termoprotecție, de a organiza o tabără la Mamaia, cu prilejul căreia studenții să colaboreze cu scafandrierii profesioniști... Proiecte frumoase, îndrăznețe, entuziaste, care vor face și mai dulci însoritele zile ale vacanței!

Dumitru ȘOMUZ

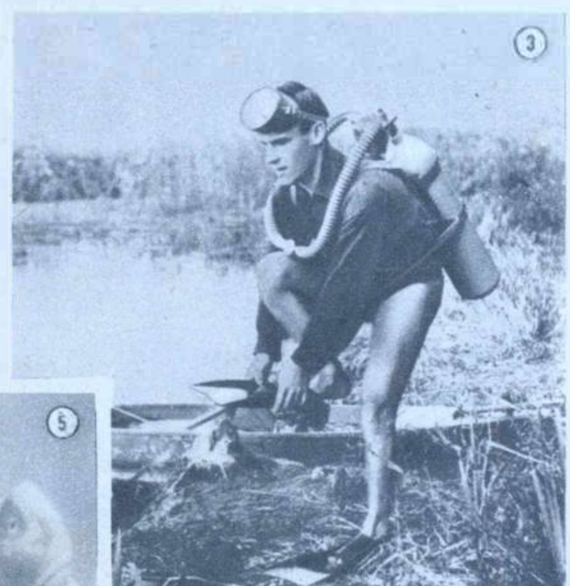




1. Tabără de corturi pe canalul Sf. Gheorghe

2. Șalupa «Ciclonul», pusă de UASR la dispoziția studenților, îi poartă pe aceștia spre un nou colț de deltă.

3. Unul din cei mai activi membri ai grupului, Tiberiu Mocanu de la Institutul Politehnic, se pregătește de imersiune. El s-a specializat în filmări subacvatice.







4. Gata pentru o nouă «împușcătură».

5. Peștele a fost prins.



Satelitul sa

Acțiunea a început cu șapte ani în urmă printr-o cercetare «din zbor» efectuată de «Luna» prima stație automată interplanetară, lansată din U.R.S.S. la 2 ianuarie 1959. Apoi, în toc aceluiași an, într-o cadență cu totul neobișnuită — o tragere de cea mai înaltă preciz lovitură în plin («Luna»-2, 12 septembrie) și încă una voit de încadrare («Luna»-3, 4 oc brie). Așadar, la numai doi ani de la declanșarea ofensivei cosmice, omenirea dobîndise o ir tantă practică în tirul interplanetar. Fusese atinsă suprafața Lunii, fuseseră obținute primele im ale globului lunar privit din acea parte din care pămîntenii nu putuseră să-l privească pînă at Reușite cu adevărat uluitoare, care aveau să fie înmulțite și îmbogățite nu peste multă vren asemenea succese remarcabile ca aselenizarea unui obiect terestru și satelizarea în jurul Lu unui alt corp, de aceeași proveniență. În mod cu totul deosebit această ultimă izbîndă a evide amploarea acțiunii, fapt ce îndreptățește zăbovirea atenției asupra ei.

S-a integrat în realitate, deci, și această plămadă a creației omenești. În jurul Lunii zboară un satelit artificial, părticică din Terra, despărțită pentru totdeauna de aceasta. Tehnic vorbind, faptul s-a petrecut astfel:

1) Mai întîi, o rachetă purtătoare puternică a plasat pe orbită în jurul Pămîntului ultima sa treaptă, împreună cu stația automată interplanetară «Luna»-10 care constituia sarcina sa utilă. Aceasta s-a petrecut la 31 martie ora 13 și 47 (ora Moscovei). Iată și parametrii orbitei: perigeul la 200 km; apogeul la 250 km; înclinarea planului orbitei 52 grade.

2) Într-un anumit punct al orbitei, riguros stabilit, a fost conectat încă o dată motorul ultimei trepte a rachetei purtătoare și aceasta a început să se îndepărteze treptat de Pămînt, scoțînd stația (un corp cu organizare complexă, în greutate — la sol — de 1 600 kg) pe o traiectorie spre Lună. Viteza maximă de pornire a stației — ca obiect independent — în cursa interplanetară: 10 870 metri pe secundă. Zborul pînă la Lună avea să dureze deci 3 zile și jumătate.

3) Au început ședințele de radiolegătură cu stația; i s-a stabilit cu precizie traiectoria reală. S-a calculat corecția. S-au transmis și s-au înregistrat la bord elementele de comandă necesare pentru orientarea stației, acționarea motorului la un anumit moment, bine stabilit, și pentru o durată de asemenea dată.

4) 1 aprilie. Automat, stația și-a corectat traseul, prin acționarea instalației principale de propulsie (un motor-rachetă cu combustibil lichid, cu sistem de alimentare prin pompe).

Reținem: au fost corectate atît direcția de mișcare (urmăriți linia punctată, care indică traseul necorectat), cît și viteza de zbor.

5) Pînă la Lună mai sînt circa 66 mii km! Stația a pătruns cu viteza de 1 000 metri pe secundă în sfera de acțiune a corpului ceresc vizat. Săgetează spațiul ca un meteorit, sporindu-și treptat viteza. O mai despart de Lună 8 mii km! Acum i se transmite o nouă comandă de orientare-stabilizare. Ca urmare, ia exact acea poziție pe traiectorie pe care va trebui s-o aibă cînd își va pune motorul în funcțiune.

6) 3 aprilie ora 21 și 44 minute (ora Moscovei). Sistemul de comandă-program de la bordul stației dă ordinul «foc!» Motorul reduce rapid viteza bolidului, de la 2,1 km pe secundă la 1,25 km pe secundă, și acesta își schimbă radical direcția de zbor.

7) Prizonier al Lunii (sau Luna prizonieră a sa?), corpul pămîntean își începe alergătura cosmică în jurul acesteia, pe o orbită cu următoarele caracteristici: depărtarea minimă de suprafața Lunii 350 km; distanța maximă 1 017 km; perioada de revoluție 2 ore 58 minute 15 secunde; înclinarea planului orbitei (pe ecuatorul lunar) 71 grade 54 minute.

8) O dată plasat pe orbită de satelit al Lunii, corpul se divide, partea frontală — satelitul propriu-zis, în greutate de 245 kg — rămînînc mentul activ al experienței.

CÎTEVA PRECIZĂRI

Ceea ce s-a realizat e complicat? Foarte! de pildă, manevra de corecție de la punc Observați că pentru executarea ei a trebui zată (orientată) stația perpendicular pe di de mișcare și apoi «fixată» (stabilizată) în a poziție — lucru posibil în vid, în lipsa rezis aerului. Rotirea stației în jurul centrului s greutate în timpul orientării a trebuit să s astfel, încît capătul frontal al stației să fie pe direcția în spre care trebuia corectat iectoria.

Aici este esențială pe lîngă orientarea p a stației și «administrarea» unui impuls ni mare, nici mai mic decît cel calculat, oportur manevrei. Este de fapt o cerință energetic de lămurit: cu cît se intervine mai din timp corectarea traiectoriei, cu atît și consum energie pentru efectuarea manevrei resp este mai mic.

Să presupunem, de pildă, că abaterea sta la direcția de zbor va determina trecerea lîngă Lună la distanța de 9 000 km, în loc de 1 0 cît era prevăzut. Dacă acționarea motoru va face cînd mai sînt două zile de zbor la nație, pentru corectarea traseului va fi su un supliment de viteză (pe direcția indica 46 metri pe secundă, în vreme ce dacă m se va executa cînd va mai fi rămas o zi de ea va pretinde o viteză de corecție dub 92 metri pe secundă.

A doua precizare: zborul a durat 80 d Sînt posibile și zboruri mai scurte? Desigur. că acestea pretind lansarea cu o viteză mai n sînt zboruri rapide, care cer un consum sp combustibil. Aceasta pe de o parte. Pe parte, cu cît stația «pleacă» cu viteză mai cu atît mai mare este și viteza ei rămasă la i în sfera de acțiune a Lunii. Or, o asemene ție nu convine, deoarece reclamă iar sporit de combustibil, de astă dată pentr rea mișcării, fie pentru coborîrea lină a st suprafața Lunii, fie pentru satelizarea sa. Soluția cea mai bună, din acest punct de zborul de 80 de ore.

Altă precizare: cerința de combustibil frînarea mișcării în caz că se urmărește stației pe orbită în jurul Lunii este mult m decît în cazul aselenizării. De aici și posib rezervării unei părți așa de mari (1:6) di tatea totală pentru încărcătura utilă.

În fine, se observă că ultima manevră, să transforme sonda în satelit artificial a nu s-a mai făcut prin îndreptarea stației c rul perpendicular pe direcția de zbor, ca l manevră, ci prin orientarea sa exact pe de înaintare, cu motorul în față. În felu forța de reacție a putut fi utilizată integral

elitului

:ducerea vitezei pînă la valoarea dorită.

PE ORBITĂ ÎN JURUL LUNII

Cel mai simplu ar fi să se lanseze sateliți ai Lunii ·in startul rachetei purtătoare de pe Lună. Într-o are situație, dacă racheta purtătoare imprimă biectului considerat viteza de 1 680 metri pe :cundă, după o direcție paralelă cu suprafața obului lunar, acesta se înscrie pe o orbită circură și devine satelit artificial al Lunii. Dacă viteza .te mai mare, satelitul se plasează pe o orbită iptică, iar dacă obiectul este aruncat de pe su-afața Lunii cu viteza de 2 376 metri pe secundă apă pentru totdeauna din sfera de acțiune a planetei».

Spre deosebire de condițiile terestre, unde din auza atmosferei înălțimea minimă de satelizare a nui obiect este de 150—170 km, în condițiile ınare poate fi realizat practic un satelit artificial Lunii chiar la o înălțime de aproximativ 10 km. ngurul obstacol: marile piscuri ale munților lunari.

Satelitul lunar plasat pe o asemenea orbită rculară apropiată are perioada de revoluție de oră 48 minute 15 secunde. Lui îi corespunde viteza orbitală menționată (1,68 km pe secundă). e măsură ce înălțimea de instalare pe orbită este ıai mare, scade viteza orbitală necesară, iar periada de revoluție crește — regulă valabilă pentru ıtelizarea unui obiect în jurul oricărui corp eresc.

Și acum cea mai interesantă particularitate: să e închipuim că satelitul lunar a fost plasat pe o rbită circulară la o înălțime apropiată de 66 mii km – limita sferei de acțiune a Lunii. Perioada sa de evoluție ar fi în acest caz de 18 zile (terestre), e unde următoarea concluzie: este imposibilă ealizarea unui satelit sincron (staționar) în jurul unii. Aceasta, pentru simplul motiv că perioada e rotație a Lunii (în jurul axei polilor) este mult ıai mare, și anume de 27 zile și 7 ore. Satelitul limită» — din acest punct de vedere — este touși mai rapid decît «planeta», nemaiputîndu-se ealiza egalitatea de viteze unghiulare de rotație a în cazul satelitului artificial al Pămîntului plasat e orbită ecuatorială circulară la înălțimea de 5 870 km.

Desigur, ar mai fi și alte aspecte interesante de emnalat. Le rezervăm pentru comentariile pe are le vor impune evenimentele astronautice ılterioare. Deocamdată aici, încă o clarificare:

SATELITUL LUNII, ÎN CE SCOP?

«Luna»-10, pe lîngă dovedirea importanței posiilități tehnice a realizării unui satelit artificial al .unii, îndeplinește și o seamă de sarcini extrem le utile pentru cunoașterea științifică a Lunii și mediului ei înconjurător. Dintre acestea, deosebit le folositoare pentru investigația astronautică sînt nformațiile obținute privitoare la: radiații și meeoriți (factori periculoși pentru navigația cosnică), cîmpul magnetic și cîmpul gravific al Lunii factori determinanți în explorarea spațială).

Simplu exprimat, semnalările făcute de «Luna»-10 ;int în profitul multor științe și activități științiice, cel mai mare beneficiu avîndu-l astronomia i astronautica. Apoi, acest model are însemnătate leosebită prin faptul că a confirmat o nouă posiilitate de abordare a explorărilor spațiale cu ajutorul mijloacelor automate de sondaj. Și încă, a arătat că se poate realiza într-adevăr și din acest unct de vedere ceea ce specialiștii își propun ıstăzi insistent: zborul spre Lună al unor vehicule pilotate.

Așa cum am arătat în alte comentarii anterioare, cel puțin în etapa de început astronauții vor explora Luna făcînd «escală» pe orbită în jurul ei. Trebuie notat că manevra de trecere pe orbită circumlunară este o sarcină în multe privințe mai ușoară cînd la bordul navei se află o ființă care gîndește. De asemenea, am precizat că plasarea unei nave pe orbită de satelit artificial al Lunii cînd lansarea se face de pe suprafața Lunii este o operație mai puțin complexă decît în varianta acestei lansări.

Se poate concluziona deci că «asedierea» Lunii a intrat într-o fază hotărîtoare o dată cu plasarea pe orbită circumlunară a stației «Luna»-10. S-a mai făcut un pas spre «împlinirea scopului» celei mai mari pregătiri astronautice contemporane: zborul omului în Lună!

Ing. D. ST. ANDREESCU
membru în Comisia de astronautică a Academiei Republicii Socialiste România



Cronica astronautică

APRILIE

3 aprilie. «LUNA»-10. *După un zbor de 80 de ore, stația «Luna»-10, lansată din U.R.S.S. la 31 martie, s-a plasat pe o orbită circumlunară cu următoarele caracteristici: depărtarea la periseleniu 350 km, iar la aposeleniu 1 017 km; perioada de revoluție 2 ore 58 minute 15 secunde; înclinarea orbitei pe planul ecuatorului lunar 71 grade 54 minute (citiți comentariul alăturat).*

6 aprilie. «COSMOS»-114. *Parametrii orbitei: distanța la perigeu 210 km, iar la apogeu 374 km; perioada de revoluție 90,1 minute; înclinarea 73 grade.*

7 aprilie. «SURVEYOR». *S-a încercat lansarea experimentală pe o orbită eliptică foarte alungită, în jurul Pămîntului, a unei machete a stației automate americane «Surveyor», destinată explorării Lunii prin aselenizare. O defecțiune survenită în funcționarea motoarelor rachetei purtătoare a dus la eșecul experienței; macheta nu s-a separat de ultima treaptă a rachetei și împreună cu aceasta s-a plasat pe o orbită circumterestră la înălțimea de 160 km.*

8 aprilie. «OBSERVATOR ASTRONOMIC ORBITAL». *Este un laborator automat destinat observării cerului (stelelor, galaxiilor, nebuloaselor) din spațiul cosmic, înzestrat cu 10 telescoape de construcție specială. Costul construcției a fost evaluat la 50 milioane dolari. Satelitul s-a plasat pe o orbită la înălțimea de 800 km, dar curînd după lansare a devenit inutilizabil, din cauza descărcării accidentale a bateriilor de curent.*

8 aprilie. SATELIT. *De la baza Vandenberg (California) a fost lansată o rachetă «Thor-Agena» care a plasat pe orbită un satelit artificial al Pămîntului. Nu s-au dat publicității coordonatele sale.*

12 aprilie. «ZIUA COSMONAUTICII». *Împlinirea a 5 ani de la primul zbor cosmic al omului a prilejuit evocări și comentarii interesante asupra realizărilor de pînă acum în domeniul explorărilor spațiale, precum și în legătură cu perspectivele acestui domeniu de activitate.*

12 aprilie. VERIFICARE TEHNICĂ A NAVEI APOLLO. *Timp de 14 zile trei ingineri americani au locuit într-o cabină «Apollo» pentru a verifica condițiile de asigurare tehnico-biologică de la bordul acestei nave. La terminarea verificării ei au transmis observațiile lor cosmonauților Edward White, Virgil Grissom și Roger Chaffee — membrii primului echipaj programat să zboare la bordul navei «Apollo» în cadrul etapei de început, cînd nava va fi plasată pe o orbită în jurul Pămîntului.*

14 aprilie. «SECAM»-3. *La Moscova a avut loc a treia sesiune a comisiei sovieto-franceze de colaborare în domeniul televiziunii în culori. A fost recomandat «SECAM»-3 ca sistem comun, ținîndu-se seama și de rezultatele obținute cu prilejul emisiilor prin intermediul satelitului de telecomunicații «Molnia».*

14 aprilie. COMSAT. *La Washington s-a ținut o reuniune a unor reprezentanți ai Societății de comunicații prin sateliți (Comsat) pentru a discuta asupra posibilităților de extindere a utilizării sateliților specializați pentru transmiterea de programe de televiziune.*

20 aprilie. «COSMOS»-115. *Caracteristicile orbitei: depărtarea la perigeu 190 km, iar la apogeu 294 km; perioada de revoluție 89,3 minute; înclinarea 65 grade.*

25 aprilie. NOI RACHETE PURTĂTOARE. *Agenția TASS a anunțat că între 25 aprilie și 31 iulie Uniunea Sovietică va lansa mai multe rachete purtătoare în două zone din regiunea Oceanului Pacific în scopul elaborării unor noi sisteme pentru obiectele cosmice.*

25 aprilie. «MOLNIA»-1. *Noul satelit din seria «Molnia» a fost lansat în conformitate cu programul de perfecționare a sistemului de telecomunicații și transmitere a imaginilor de televiziune prin intermediul sateliților. Caracteristicile orbitei: perigeul 499 km, apogeul 39 500 km, perioada de revoluție 11 ore 50 minute; înclinarea 64,5 grade.*

26 aprilie. «COSMOS»-116. *Satelitul s-a plasat pe o orbită cu următorii parametri: depărtarea la perigeu 294 km, iar la apogeu 478 km; perioada de revoluție 92 minute; înclinarea 48 grade 25 minute.*

În discuție la O. N. U.

FOLOSIREA SPAȚIULUI COSMIC ÎN SCOPURI PAȘNICE

În expunerea sa în cadrul celei de-a patra sesiuni a subcomitetului tehnico-științific al Comitetului special al O.N.U. pentru folosirea spațiului cosmic în scopuri pașnice, șeful delegației române, acad. ELIE CARAFOLI s-a referit la recentele succese în explorările spațiale și a subliniat că dezvoltarea colaborării bilaterale și multilaterale internaționale în vederea folosirii pașnice a rezultatelor obținute este profitabilă pentru întreaga omenire. Savantul român a menționat că în țara noastră cercetările științifice, inclusiv activitatea spațială, constituie o problemă de stat, referindu-se la crearea Consiliului național al cercetării științifice, la lucrările științifice în materie spațială care se efectuează în învățămîntul superior, la studiile teoretice elaborate în institutele de cercetări cu privire la posibilitatea determinării variațiilor locale ale densității atmosferei (utilizîndu-se în acest scop date din observații asupra sateliților), la dezvoltarea cercetărilor meteorologice ș.a. A mai fost amintită participarea României la programele spațiale internaționale.

În cuvîntarea sa, șeful delegației române a subliniat necesitatea formării de specialiști în țările mici și mijlocii și a sugerat ideea elaborării unor manuale cuprinzînd date de folosire a tehnicii spațiale în meteorologie și telecomunicații — domenii care interesează majoritatea țărilor lumii.

Un mijloc eficient de formare a specialiștilor l-ar constitui organizarea pe scară internațională și națională a unor cursuri pentru diferite discipline ale activității științifice spațiale.

Acad. E. Carafoli a comunicat că în România s-a efectuat un studiu asupra introducerii problemelor de cercetări spațiale în învățămîntul superior și că acest studiu a fost prezentat în septembrie 1965 la Congresul internațional de aeronautică de la Atena.

Numeroși delegați au sprijinit propunerile reprezentantului român.

ARTA
de a conduce

Cu sau fără şcoală?

Viitorul posesor al unui automobil, neiniţiat în «arta de a conduce», trebuie să treacă un examen care, pentru unii, constituie o problemă destul de dificilă. Bineînţeles că rezultatul acestui examen este hotărît de pregătirea personală a candidatului, pregătire ce se poate face în cadrul organizat al şcolilor de conducere auto sau în afara acestora, individual. Pentru care din aceste alternative e mai bine să se opteze?

Ca să se răspundă la această întrebare este necesar să se definească mai întîi profilul pregătirii viitorului conducător auto. Instruirea acestuia trebuie să ţină seama de doi factori importanţi: unul tehnic şi altul determinat de particularităţile circulaţiei rutiere actuale.

Automobilul modern a devenit o maşină complicată, în compunerea căreia intră zeci de agregate, dispozitive şi aparate, care trebuie manevrate succesiv sau concomitent şi a căror funcţionare trebuie urmărită atent. De aceea practica conducerii automobilului impune conducătorului un minimum de cunoştinţe tehnice. Pe de altă parte, intensificarea permanentă a traficului rutier, rezultat al creşterii numărului de maşini şi a vitezelor de rulaj, face ca circulaţia să devină din ce în ce mai complicată.

Atît pregătirea tehnică, cît şi însuşirea normelor legale de circulaţie comportă o perioadă oarecare de pregătire în care este necesară nu numai o anumită succesiune şi gradaţie de expunere şi de însuşire a cunoştinţelor teoretice, ci şi o metodică specială de formare a deprinderilor practice. Bineînţeles că toate aceste activităţi se desfăşoară mult mai bine dacă există un plan tematic întocmit pe baza unei bogate experienţe de instruire, în cadrul unor săli documentare dotate corespunzător şi a unui autodrom unde să se efectueze primele şedinţe de conducere. Iată de ce apreciem că pregătirea în afara şcolii a viitorului conducător auto nu este cea mai potrivită formă de însuşire a conducerii automobilului şi acest fapt este sprijinit şi de observaţia că majoritatea accidentelor de circulaţie sînt provocate de conducători care nu au urmat o şcoală de şoferi.

În ţara noastră, pentru pregătirea şoferilor amatori s-au înfiinţat şcoli de conducere care funcţionează pe baza unui program elaborat de specialişti din cadrul M.T.A.N.A. Elevii sînt grupaţi în număr convenabil, astfel încît desfăşurarea şedinţelor teoretice şi practice să nu fie stînjenită. Şcolile au săli de clasă şi săli documentare dotate cu material didactic atît pentru lecţiile de circulaţie, cît şi pentru cele de mecanică. Corpul didactic este selecţionat cu îngrijire; el se compune din oameni calificaţi, cu o bogată experienţă, aşa încît lecţiile predate de ei sînt bine documentate, întocmite la un nivel corespunzător, într-o formă interesantă şi atractivă.

Pentru desfăşurarea practicii de conducere, şcolile dispun de un număr suficient de autoturisme moderne cu dublă comandă şi de instructori bine pregătiţi. Lecţiile de conducere urmează o serie de etape în care sînt însuşite şi aplicate normele de circulaţie şi se formează deprinderile practice de pilotare a maşinii. Cursul se încheie cu şedinţe de conducere pe străzi intens circulate, elevul trebuind să se «descurce» ca şi cînd ar fi singur, pe propriul său automobil. Toate aceste condiţii de pregătire reprezintă o garanţie nu numai a succesului la examen, ci mai ales a bunei comportări viitoare la volan. Este adevărat că această garanţie nu poate fi totală (ne referim aici la aşa-numitele «antitalente», cazuri foarte rare, care deprind neobişnuit de greu practica conducerii), dar ea este mult mai mare decît în cazul celor care învaţă de unul singur, fără o metodică specială, fără o bază materială corespunzătoare şi fără instructori experimentaţi.

I. S.

Sfatul specialistului

ÎNAINTE DE PLECAREA LA DRUM

Fie că este vorba de o călătorie de agrement sau de una dictată de alte interese, plecarea la drum trebuie precedată de un control riguros al automobilului. În multe manuale se subliniază — şi nu fără temei — că buna stare a maşinii depinde în mare măsură de şofer. Această observaţie este prilejuită de constatarea îndelung experimentată că majoritatea defecţiunilor şi deranjamentelor provin din cauza neglijenţei; un defect mic, nedepistat şi neremediat la timp, lipsa unui şurub sau a unei piuliţe, poate scoate din funcţiune o piesă sau un agregat, compromiţînd călătoria, transformînd-o într-un prilej de supărare şi oboseală.

Iată pentru ce, indiferent de starea în care a fost lăsat automobilul după ultimul rulaj, înainte de plecarea la drum trebuie să se execute o atentă revizie tehnică. Ce se controlează cu acest prilej şi care ar fi urmările neexecutării acestei operaţii?

Ca orice control, şi cel efectuat asupra automobilului trebuie precedat de curăţirea generală a maşinii (dacă — fapt nu tocmai lăudabil — acest lucru nu s-a făcut după venirea din cursa precedentă). Cu acest prilej se constată starea caroseriei şi a celorlalte organe expuse murdăriei. Neexecutarea unei astfel de operaţii creează condiţii favorabile degradării în continuare a maşinii, prin stricarea vopselei, ruginire etc. Nu trebuie să se piardă din vedere nici faptul că rulajul cu automobilul murdar poate atrage după sine consecinţe neplăcute prevăzute de normele legale de circulaţie.

În ordine urmează controlul şi, eventual, completarea alimentării cu apă, combustibil şi lubrifiant, a sistemelor de răcire şi alimentare, precum şi a instalaţiei de ungere (motor, schimbător de viteze şi diferenţial). Cu această ocazie se observă dacă nu se produc scurgeri la radiator, la pompa de apă sau racorduri şi se constată gradul de întindere a curelei ventilatorului şi a dinamului. Aceleaşi observaţii şi recomandări referitoare la scurgeri sînt valabile şi pentru sistemele de alimentare şi ungere.

Controlul instalaţiei electrice constă în verificarea bateriei de acumulatoare (la care se curăţă şi se ung bornele, se controlează nivelul şi densitatea electrolitului şi se constată dacă nu există scurgeri), a semnalizatoarelor luminoase şi acustice, a ştergătoarelor de parbriz, a iluminatului interior şi exterior; de asemenea, un control atent se cere făcut asupra funcţionării corecte a dinamului şi a electromotorului de pornire şi a stării conductorilor electrici.

Un alt element important este direcţia. Mai întîi se constată dacă jocul volanului nu depăşeşte 10—15° şi, la nevoie, se reglează. Apoi se constată modul de fixare a coloanei de direcţie, a tuturor articulaţiilor şi a barei de direcţie. Neglijarea reglării şi strîngerii acestora a constituit nu de puţine ori cauza unor grave accidente de circulaţie.

Nici sistemul de frînare nu trebuie uitat. Aici se are în vedere existenţa în suficientă cantitate a lichidului de frînă, integritatea şi asigurarea şuruburilor, tijelor şi conductelor de frînă şi lipsa scurgerilor de lichid din sistem; unde nu se efectuează automat, se va controla şi jocul dintre saboţii şi tamburii frînelor.

Şi acum, roţile. Starea lor, controlul presiunii din pneuri şi restabilirea acesteia în limitele prescrise, ca şi verificarea strîngerii piuliţelor de fixare a jantelor, sînt absolut obligatorii.

Înainte de încheierea operaţiilor de control se porneşte motorul şi se ascultă funcţionarea sa la diferite regimuri, intervenind în mod corespunzător la nevoie.

Se poate în sfîrşit pleca, după toate acestea? Încă nu. Pentru a ne considera complet pregătiţi de drum, trebuie să ne asigurăm de existenţa în portbagaj a tuturor sculelor necesare pentru efectuarea micilor reparaţii, înlocuiri şi reglaje, care pot interveni pe parcurs. Printre acestea este bine să se găsească un set de bujii, o bobină de inducţie, o curea de ventilator, un condensator, platine, un capac de ruptor-distribuitor, un set de becuri, 2—3 ventile, o membrană a pompei de benzină, cîteva garnituri pentru sistemul de frînare. În afară de acestea, este bine ca în portbagaj să existe o rezervă de circa 10 litri de benzină şi un litru de ulei.

Avînd toate acestea pregătite, fiind siguri că bagajele sînt bine aranjate, iar actele maşinii şi cele personale sînt la locul lor, putem porni la drum liniştiţi, avînd siguranţa că în afara unor situaţii complet imprevizibile şi foarte puţin frecvente, călătoria se va desfăşura normal.

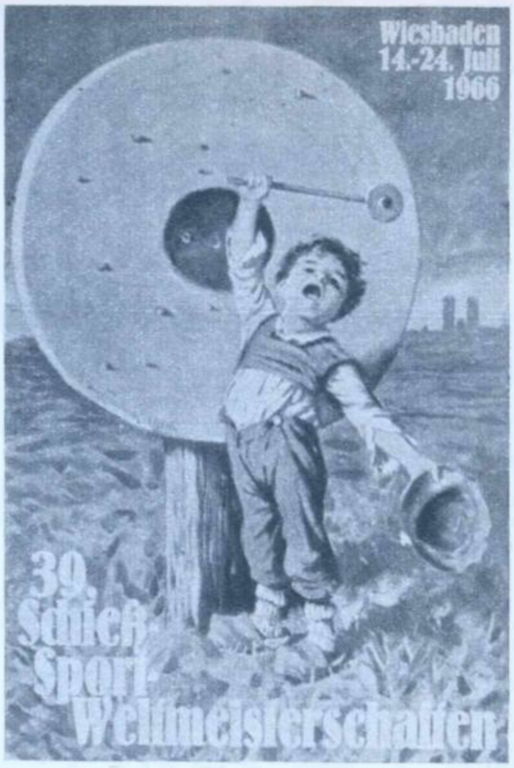
Mircea MUŞATESCU



PRINZ 1000 TT

Cînd uzinele N.S.U. au început producţia modelului «Prinz 1000», comentatorii de specialitate care au încercat maşina au relevat mai ales calităţile sale dinamice şi deosebita stabilitate în viraje. Motorul acestei maşini, plasat în spate, are patru cilindri în linie, cu o cilindree totală de 996 cmc şi raport de comprimare 8 : 1. Puterea maximă de 51 CP (SAE) se obţine la 4 800 rot/min; distribuţia este realizată prin supape în cap şi un arbore cu came în chiulasă. Schimbătorul de viteze are patru trepte sincronizate, iar suspensia este construită integral cu arcuri elicoidale; în faţă prinderea roţilor se face prin triunghiuri suprapuse, iar în spate prin triunghiuri simple. Dimensiuni: lungime 3 810 mm, lăţime 1 490 mm, înălţime 1 360 mm, calea 1 270 mm faţă şi 1 235 mm spate, ampatament 2 250. Autoturismul are 620 kg şi atinge 135 km/h.

Încă de la apariţia sa, dat fiind buna stabilitate şi ţinuta de drum, se aştepta o variantă echipată cu un motor mai puternic, capabil să pună mai bine în valoare calităţile citate. Aceasta a apărut anul trecut sub denumirea «Prinz 1 000 TT», avînd aceeaşi caroserie şi parte mecanică, dar cu un motor deosebit (1 085 cmc, 9 : 1, 55 CP (DIN) la 5 800 rot/min, răcire cu aer), care are o bună caracteristică elastică, calitate ce se poate aprecia dacă se ţine seama că cuplul motor maxim 8,2 kgfm se realizează la 2 500 rot/min. Deşi ceva mai grea (640 kg), noua variantă «1 000 TT» atinge viteza maximă de 150 km/h (80 km/h în 5,5 s!).



Marea întrecere a trăgătorilor

Campionatele mondiale de tir au o vechime destul de mare şi de fiecare dată au întrunit la startul probelor pe cei mai buni ţintaşi din lume. Ele au ajuns anul acesta la cea de-a 39-a ediţie. Pînă la cea de-a 34-a ediţie reprezentanţii ţării noastre au participat doar sporadic la unele campionate. Începînd cu a 35-a ediţie care a avut loc în Norvegia, trăgătorii români au început să participe regulat. La această ediţie concurenţii noştri nu s-au remarcat, deoarece nu aveau încă experienţa marilor confruntări mondiale.

În anul 1954 a avut loc a 36-a ediţie în America de Sud la Caracas (Venezuela) pe poligonul «Cornejo Blanco» (Epurele alb). Ţara noastră a avut un singur reprezentant pe Gh. Lichiardopol care cu rezultatul de 573 p la pistol viteză nu a reuşit să se claseze decît pe locul 10. Întrecerile au fost dominate de trăgătorii sovietici şi scandinavi care au cîştigat majoritatea titlurilor puse în joc.

Cea de-a 37-a ediţie a campionatelor, desfăşurată pe poligonul Dinamo din Moscova în anul 1958, a adus trăgătorilor noştri satisfacţii deosebite. Doi reprezentanţi ai tirului românesc cuceresc titlul de campioni mondiali: C. Antonescu la proba de armă liberă calibru redus, 40 f poziţia în picioare, seniori (367 p) şi M. Ferecatu la armă liberă calibru redus, 60 f poziţia culcat, juniori (588 p). Echipa de armă liberă s-a clasat la egalitate de puncte cu echipa Angliei. La baraj a fost depăşită şi a obţinut medalia de argint. Tot la această ediţie trăgătorii de pistol viteză au arătat calităţi deosebite. Astfel St. Petrescu cu 589 p s-a clasat pe locul III, iar echipa noastră pe locul IV.

Cea de-a 38-a ediţie s-a desfăşurat în anul 1962, la Cairo pe poligonul de tir al armatei egiptene, situat în preajma piramidelor celor trei faraoni: Keops, Kefren şi Mikerinos. De data aceasta rezultatele trăgătorilor noştri au fost mai slabe decît la Moscova. Ei nu au reuşit decît să se claseze la cîteva probe în primele cinci locuri. Să fi fost de vină căldura, intensitatea luminii sau piramidele, care i-a intimidat pe trăgători cu măreţia lor?

Anul acesta întrecerile din cadrul celei de-a 39-a ediţii a Campionatelor mondiale de tir vor avea loc între 14—24 iulie, la Wiesbaden. Vor sosi cei mai buni ţintaşi din lume care îşi vor disputa întîietatea pentru cucerirea celor 23 titluri de campioni mondiali puse în joc.

Încă din luna noiembrie a anului trecut, după Campionatele europene, cei mai buni dintre trăgătorii noştri au început pregătirile în vederea acestei mari confruntări mondiale. Ei au învăţat mult atît din succesele obţinute cît şi din insuccesele înregistrate în anii trecuţi, iar ultimele rezultate obţinute în concursurile interne şi internaţionale ne dau speranţa unor rezultate valoroase la această ediţie a Campionatelor mondiale.

Ion TRIPSA
maestru emerit al sportului

Recordurile mondiale

Probe individuale (bărbaţi)

ARMĂ LIBERĂ CALIBRU REDUS, 60 focuri culcat: **597 p — Laszlo Hammerl (Ungaria) 1964; 597 p Weseley Lones Wigger (S.U.A.) 1964**; 40 focuri culcat: **398 p — Olle Jensen (Danemarca) 1959**; 40 focuri în genunchi: **391 p — Marat Niazov (U.R.S.S.) şi Vilho Ylonen (Finlanda) 1958**; 40 focuri în picioare: **376 p — Gary Anderson (S.U.A.) 1962**; pe 3 poziţii (120 f): **1.164 p Weseley Lones Wigger (S.U.A.) 1964.**

PISTOL VITEZA, 60 focuri: **595 p — Aleksandr Kropotin (U.R.S.S.) 1963.**

PISTOL LIBER, 60 focuri: **566 p — Anton Iaşinski (U.R.S.S.) 1955**:

PISTOL CALIBRU MARE, 60 focuri: **597 p — T.D. Smith III (S.U.A.) 1963.**

Probe individuale (femei)

ARMĂ LIBERĂ CALIBRU REDUS, 60 focuri culcat: **594 p — Zinaida Zelenkova (U.R.S.S.) 1959 şi Iren Vereş (Ungaria) 1961**; pe 3 poziţii (90 f) **866 p — Zinaida Zelenkova (U.R.S.S.) 1959**

Probele campionatelor

Seniori: *armă militară, 300 m 3×20 focuri, armă liberă calibru mare, 300 m 3×40 f; armă liberă calibru mic 3×40 f şi 60 f culcat: armă standard 3×20 f; pistol liber, pistol viteză şi pistol calibru mare cîte 60 f; talere aruncate din şanţ 300 t şi skeet 200 t; ţintă mişcătoare (mistreţ) 50 m 20 f, curse normale şi 20 f curse rapide.*

Femei: *armă standard,60 f poziţie culcat,3×20 f; pistol standard 25 m 30 f precizie şi 30 f viteză; talere aruncate din şanţ şi skeet cîte 100 t.*

Tot în cadrul campionatelor **seniorii** *vor mai participa la proba de armă cu aer comprimat (10 m distanţă), 40 f din poziţia în picioare, pentru care nu se acordă titlul de campion.*

4 recorduri într-un concurs

Timp de cinci zile standurile de tragere ale poligonului Tunari au găzduit întrecerile din cadrul tradiţionalului concurs de tir «Cupa Steaua». Şi-au disputat întîietatea cei mai buni ţintaşi din Bucureşti, Arad, Cluj, Braşov, Giurgiu, Iaşi şi Bacău.

Lupta pentru primele locuri a fost pasionantă şi s-au înregistrat performanţe valoroase. Mulţi dintre concurenţi şi-au depăşit recordurile personale. Îmbucurător este faptul că întrecerea s-a încheiat cu patru noi recorduri republicane (trei individuale şi unul pe echipe). Iată pe scurt cîteva din momentele mai deosebite.

La standul de pistol viteză, maestrul emerit al sportului I. Tripşa (Dinamo) termінase prima manşă de 30 focuri cu rezultatul de 298 p din 300 posibile. Pînă să-i vină rîndul la manşa a II-a a trecut prin standul de puşcă admirînd «decarii» care se aliniau unul după altul pe fişele de concurs. După puţin timp a revenit la standul de pistol viteză luînd loc în tribună. Prietenii evitau să-l privească sau să-l provoace la discuţii tocmai pentru a-i asigura liniştea necesară. Începe manşa a II-a. Prima serie de cinci focuri, apoi alta... «ultima serie de patru secunde». Arbitrul de pe linia ţintelor anunţa mereu «zece, zece... Total 596 p, nou record al ţării». O performanţă de valoare, cu un punct peste recordul mondial.

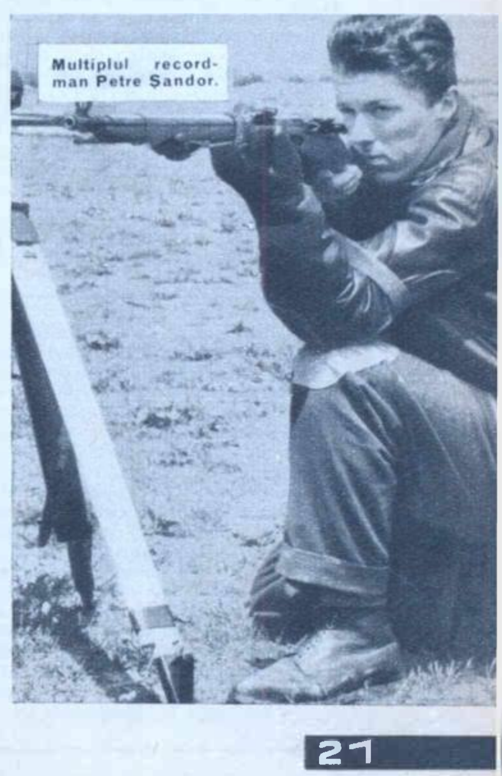
. A treia zi iniţiativa stabilirii de performanţe a revenit puşcaşului Petre Şandor (Steaua). Anul trecut, participînd numai la probele de maestru trăgător din cadrul Campionatelor europene, a cucerit trei medalii de aur. Mai tîrziu, în campionatele republicane, a obţinut titlul de campion al ţării la armă liberă calibru mare. Anul acesta prima satisfacţie o are în «Cupa de iarnă» cînd la armă standard (3 × 20 f) stabileşte recordul de 568 p, rezultat egalat şi în «Cupa Tineretului».

«Cupa Primăverii» i-a adus un nou record al ţării la armă liberă calibru mare — 563 p (v.r. 558 p).

... Pînă să primească comanda de începere şi-a verificat atent puşca, cronometrul şi a privit linia ţintelor prin lunetă. A început tragerea. Primele lovituri îi dau încredere. «Decarii» se succed. În sfîrşit porneşte şi ultimul foc, apoi este îmbrăţişat de colegii săi pentru frumoasa performanţă de 570 p, nou record republican la armă standard, cu aceasta şi echipa Steaua din care făcea parte a stabilit un nou record de 2 242 p. Deci o dublă bucurie.

A cincea zi de concurs, se desfăşoară proba de 3 × 20 f armă militară la 300 m. Şandor ascultă ultimele îndrumări ale antrenorului său M. Toader. Ocupă locul de tragere şi-şi aranjează fiecare obiect de care are nevoie. Trage focurile de reglaj, apoi pe cele din concurs. Trece de la poziţia culcat la «genunchi» şi apoi la «picioare». «Decarii» se înmulţesc. Detunăturile sînt destul de puternice însă orice mişcare în poligon tulbură liniştea. Spectatorii vorbesc în şoaptă, se opresc, compară rezultatele. Timpul trece pe nesimţite. Mai are de tras două focuri dar recordul la armă militară este de pe acum depăşit. Un «decar», încă unul şi pe fişă apare 552 p — nou şi valoros record al ţării (v.r. 530 p datează din 1963). Pe tabelul recordurilor numele lui Petre Şandor este înscris pentru a patra oară.

Niculae BOGDANA


Multiplul recordman Petre Şandor.

CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ ȘI RADIOAMATORISMUL

de prof. univ. Edmond NICOLAU, director adjunct științific al Centrului de calcul economic și cibernetică economică București

Unele întîmplări simple din viața noastră au uneori urmări care cu greu pot fi prevăzute.

Pe cînd eram elev în ultimele clase ale liceului «Nicolae Bălcescu» din Brăila, la una din orele de fizică, regretatul profesor Al. Bogdănescu ne-a prezentat o serie de experiențe simple (observarea rezonanței la un circuit acordat și altele) pregătite de un radioamator brăilean. Deși de atunci au trecut peste 25 de ani, mi-au rămas bine întipărite în minte aceste experiențe. Pentru că tocmai ele au constituit argumentul observării rezonanței la un circuit acordat, decisiv asupra carierei mele viitoare. Impresionat de frumusețea tehnicii care ne fusese prezentată, m-am decis să mă înscriu la concursul de admitere al Facultății de Electromecanică de la Politehnică. Sosit în București, o nouă împrejurare avea să-mi întărească impresia pe care mi-o făcuse primul contact cu radioamatorismul. Într-una din zile un coleg m-a invitat să-i văd laboratorul radio. Colegul la care mă refer este cunoscutul radioamator, inginerul Liviu Macoveanu — cunoscut încă de atunci de întreaga lume radioamatoricească sub inițialele YR5ML — indicativul său din anul 1940.

Și această vizită a avut urmări importante pentru orientarea pregătirii mele ulterioare. Atunci m-am hotărît să urmez secția de Electrocomunicații. Așa a început preocuparea și pregătirea mea în domeniul radioelectronicii.

*

În epoca noastră se desfășoară o puternică revoluție tehnico-științifică, fără egal în istoria omenirii. În această revoluție, un rol cu totul deosebit revine radioelectronicii. Într-adevăr, nu există domeniu de activitate în care radioelectronica să nu intervină prin aparatele și metodele sale.

În radiotehnică sîntem în prezența unor fenomene foarte subtile, iar construcția unor aparate electronice — indiferent dacă este vorba de emițător sau receptor — obligă la o pătrundere în esența unor fenomene complexe. Și ar fi greșit să se creadă că radioamatorul și-ar putea desfășura rodnic activitatea fără să cunoască, să înțeleagă aceste fenomene.

Un bun radioamator dornic să se afirme în practicarea acestei activități tehnico-sportive trebuie să dobîndească atît cunoștințe de teoria circuitelor, cît și cunoștințe privind funcționarea tuburilor electronice, a tranzistorilor etc. În același timp el va trebui să înțeleagă fenomenele legate de antene, ca și de propagarea undelor de radio în prezența ionosferei. Radioamatorul pasionat are multe de învățat, dar și împlinirile îi aduc satisfacții deosebite. Apoi, toți cei care-și consacră o parte din timpul de recreație (și chiar o parte din timpul de odihnă) radioamatorismului au marea bucurie a dăruirii pentru creația socială, bucuria contribuției la tezaurul progresului uman.

Este de reținut, de pildă, că radioamatorii au arătat pentru prima dată posibilitatea utilizării frecvențelor înalte pentru stabilirea unor comunicații la mare distanță. Astăzi ni se pare ceva firesc, obișnuit, să ascultăm programe radio pe unde scurte, dar acest «obișnuit» s-a instalat nu de prea multă vreme. În preajma primului război mondial nu se stabileau legături radio decît prin unde lungi.

Activitatea pe care o desfășoară radioamatorii din întreaga lume este astăzi deosebit de complexă și foarte folositoare, de unde imperioasa datorie socială de sprijinire și încurajare. A devenit obligație elementară însușirea unui minim de cunoștințe radio, de către pături tot mai largi ale populației. Iată, de pildă, radioul și televiziunea au intrat definitiv în viața noastră de toate zilele. Orice posesor de televizor este preocupat în mod curent de reglarea contrastului la televizor sau de orientarea antenei pentru a asigura o recepție optimă. Televizorul ne verifică astfel — bineînțeles extrem de sumar — tocmai cunoștințele elementare de radiotehnică la care mă refeream mai înainte.

Este bine deci ca în special tinerii să practice radioamatorismul, deoarece în modul acesta ei își fundamentează mult mai temeinic anumite cunoștințe care au pătruns în viață și care de altfel sînt cuprinse în programa de fizică de liceu.

Independent însă de acest aspect, prin radioamatorism tinerii își satisfac o necesitate firească de a înțelege mai bine unele fenomene fizice, de exemplu, în legătură cu înregistrarea și redarea muzicii sau cu producerea sunetelor pe cale radioelectronică.

Prin contactul cu radioamatorismul, tinerii au posibilitatea să-și descopere anumite aptitudini și chiar să se orienteze mai bine în alegerea profesiunii. Aici nu este vorba numai de înțelegerea mai completă a unor probleme de fizică, ci și de însușirea primelor elemente ale unei viitoare meserii.

Așa cum cu cîteva secole în urmă, dezvoltarea tehnicii orienta preocupările tinerilor spre optică (filozoful B. Spinoza își cîștiga existența șlefuind lentile), în epoca noastră, interesul general este îndreptat spre electronică, astfel încît ni se pare firesc ca în masă tineretul să se preocupe de problemele radioamatorismului. Bineînțeles, radioamatorismul poate fi extins numai în măsura în care tinerii au la dispoziție și elementele de bază pentru aceasta. Ne gîndim dacă nu ar fi cu putință ca în cadrul învățămîntului general — ca și în cadrul liceelor, mergînd pe linia politehnizării, să se introducă ore practice de radiotehnică. Aceasta ar duce la o mai bună pregătire și formare a tinerilor pasionați pentru tehnică, la îndrumarea lor spre cunoașterea noutăților tehnico-industriale și chiar la fixarea la aceștia a anumitor deprinderi utile.

În prezent cînd tehnica radio și de televiziune se află aproape în fiecare casă, în fiecare familie se pare cît se poate de firesc ca fiecare tînăr să cunoască principiile de bază ale acestor aparate.

Atunci cînd pledăm pentru radioamatorism ne gîndim și la contribuția pe care radioamatorii au adus-o în diferite ramuri ale științei. Aminteam mai înainte de contribuția radioamatorilor la dezvoltarea legăturilor pe unde scurte. În momentul de față această problemă a propagării undelor radio continuă să fie în atenția savanților din întreaga lume și, o dată cu cucerirea frecvențelor foarte înalte, s-a trecut la studierea propagării undelor centimetrice și milimetrice la distanțe foarte mari.

Astfel, pe această linie se înscriu și experiențele, deosebit de interesante, efectuate de un grup de radioamatori din Cîmpina, care au reușit să stabilească o legătură pe unde ultrascurte între vîrful Omul și o stație din Anglia. Menționăm că există un club internațional al radioamatorilor (I.A.R.C.) din Geneva, club patronat de UNESCO și de Uniunea Internațională de Telecomunicații. O distincție deosebită ce se acordă radioamatorilor care participă la studierea propagării undelor radio și care a fost instituită de acest club, este diploma C.P.R. «Contributed to Propagation Research» (Contribuții la cercetarea propagării). Spre a înțelege seriozitatea cercetărilor întreprinse de I.A.R.C. și importanța ce i se acordă menționăm că acest club are acces la un mare calculator electronic, cu care prelucrează datele culese de la radioamatori (amănunte referitoare la diploma C.P.R. au fost date în «Sport și Tehnică» nr. 4/1966).

Activitatea radioamatorilor este foarte variată, gama problemelor abordate de ei este foarte mare. Adeseori radioamatorii pentru rezolvarea problemelor pe care și le propun sînt obligați să-și construiască singuri diverse aparate de care au nevoie, cum sînt oscilatoare audio, frecvențmetre heterodină, osciloscoape catodice speciale etc. Este o metodă practică de însușire a multor «taine» ale radiotehnicii. Tocmai pătrunzînd asemenea «taine» au fost posibile, recent, o serie de mari realizări ale radioamatorilor, dintre care merită mențiune specială satelitul «OSCAR»-4 — satelit conceput și realizat în întregime de radioamatorii din S.U.A. Satelitul a fost lansat la 21 decembrie anul trecut.

Toate acestea ne întăresc o dată mai mult convingerea că în epoca noastră radioamatorismul trebuie să-și găsească un loc tot mai larg în educarea tinerei generații, deoarece, în momentul de față, radioelectronica este o componentă a progresului tehnic — a educației științifice și tehnice.

Iată de ce considerăm absolut necesară o cît mai largă propagandă pentru această minunată îndeletnicire — radioamatorismul.

Amplificatorul descris mai jos este destinat emițătoarelor SSB. A fost realizat și este utilizat de autor. Semnalul SSB (obținut de la un montaj similar cu cel descris de YO3GK în revista noastră din februarie 1962) este amplificat cu un tub 6P9 și introdus, prin link, în grila tubului LS50. Pe catoda tubului LS50 se introduce un semnal de la un VFO în montaj ECO urmat de un amplificator (6J4-6P9). Legătura dintre VFO, excitatorul SSB și amplificatorul final se face cu cablu coaxial. Se recomandă ca lungimea cablelor să nu depășească 70–80 cm.

Tubul LS50 lucrează ca amestecător la nivel mare și regimul lui se stabilește în clasă C. Negativarea fixată la tensiunile din schemă este de -78 V.

Circuitul acordat din anoda tubului LS50 are două bobine (care se montează cu axele perpendiculare): bobina L_3 cu 8,5 spire și cu prize la spira a 3-a (28 MHz) și spira a 5-a (21 MHz). Bobina se execută pe o carcasă de 35 mm diametru, cu sîrmă emailată de 0,9 mm și pe o lungime de 30 mm. În continuare bobina L_4 are 31 spire cu priză la spira 11-a (7 MHz) de la capătul cald spre masă.

Trecerea spre tubul LS50 se face printr-un mic șoc cu 6 spire bobinat pe o rezistență de 100 ohmi 2W și o capacitate de 100 pF.

Regimul tubului 813 se stabilește în clasă B. Reglajul a fost făcut la –52 V negativare și un curent Ia_0 de 8 — 10 mA (fără semnal). Curentul de grilă cu tubul excitat este de 10 — 14 mA iar curentul anodic depășește 200 mA. Cu tensiune mai mare se poate obține și mai mult.

Tancul final de acord este de tipul Collins, scos din tensiune printr-o capacitate de 500 pF/20 kV (din cele utilizate la televizoarele TEMP-3). Condensatorul variabil CV_1 a fost confecționat de către autor. Cîteva date: diametrul plăcilor rotorului =100 mm. Numărul de plăci =10 la rotor, 9 la stator. Distanța între plăci 5 mm. Condensatorul este izolat pe plăci de plexiglas. Condensatorul variabil CV_2 este de 3 × 500 pF obișnuit. Bobina L_1 are 5,5 spire din țeavă cupru 6 × 1 argintată cu diametrul exterior 50 mm. Se ia o priză la 3,5 spire pentru banda de 28 MHz. Bobina L_2 are 24 spire din sîrmă 3 mm Cu argintată. Diametrul bobinei este 80 mm. Se ia o priză la spira a 3-a (14 MHz) și alta la spira a 13-a (7 MHz). Bobinele se așază cu axele perpendiculare și se fixează rigid pe reglete de plexiglas sau ceramică.

Șocul S_2 are trei spire 1,2 mm CuE bobinat pe diametrul 12 mm și fixat pe o rezistență de 100 ohmi 2 W.

Șocul de alimentare SRF_1 se realizează pe un tub de ceramică Φ 18 mm (de la o teacă de termocuplu industrial) și are 10 + 20 + 35 + 60 + 150 spire din sîrmă 0,3 dublu izolată M + E. Între secțiuni se lasă un spațiu de 3 mm. Se bobinează spiră lîngă spiră. Celelalte șocuri au o valoare de 2,5 mH. Comutatorul K_1 este ceramic iar K_2 este din pertinax. În timpul experimentării nu s-a constatat nici o tendință de autooscilație, așa că nu s-a prevăzut neutrodinare.

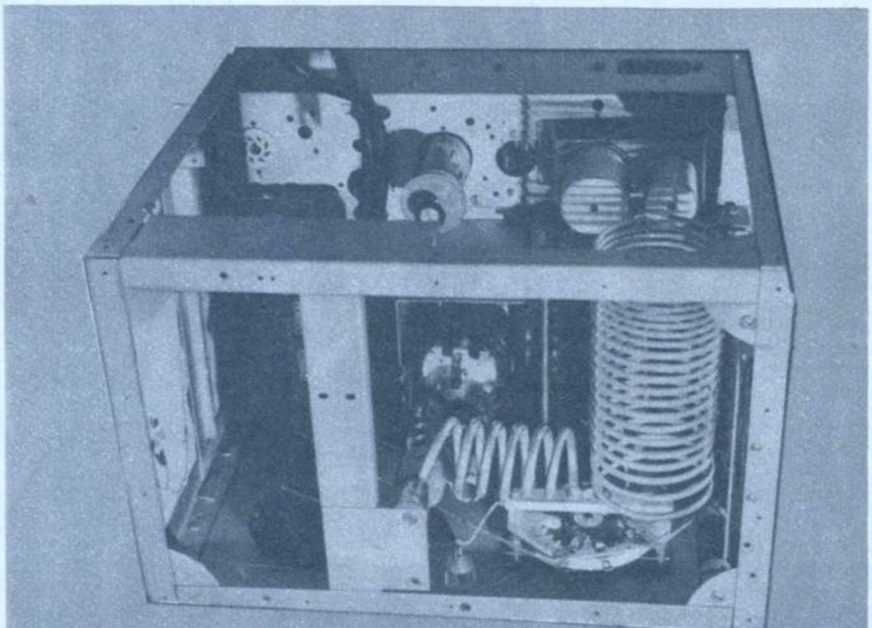
Reglajul montajului se face cu catoda tubului LS50 legată la masă și introducînd semnale de 3,5, 7, 14, 21 și 28 MHz pe grila acestuia pentru a constata dacă acordul circuitelor se face corect. Dacă montajul a fost respectat ca dimensiuni și amplasare nu va mai fi necesară nici o retușare a prizelor de la bobine.

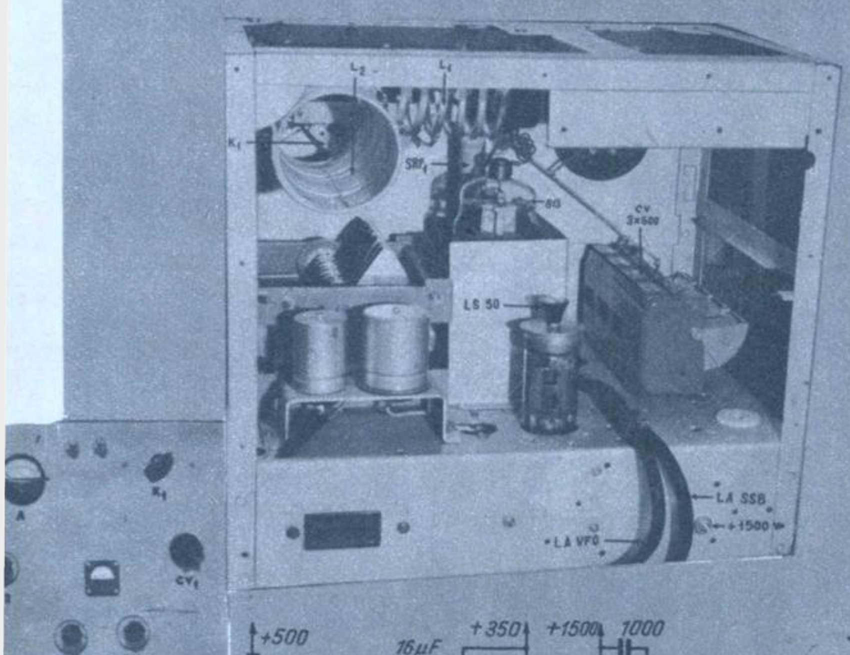
Dimensiunile cutiei în care este închis amplificatorul sînt de 25 × 350 × 400.

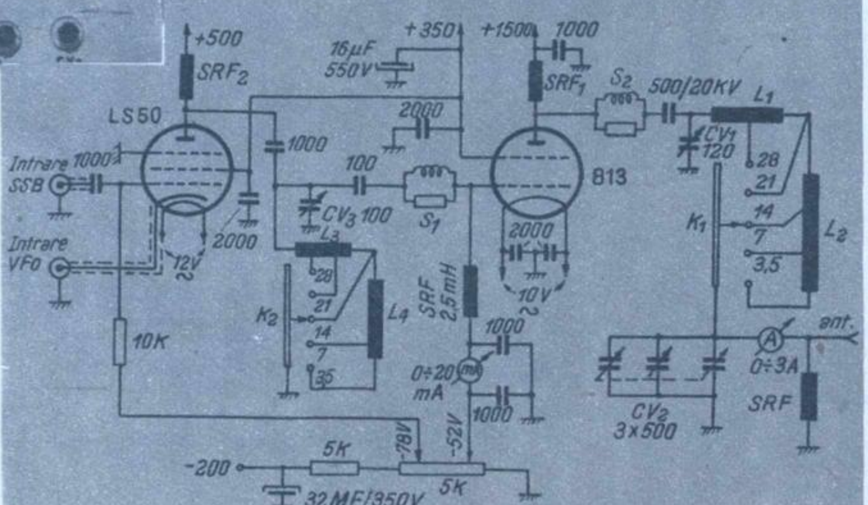
Încă un amănunt: amplificatorul nu produce interferențe în banda de televiziune. Autorul îl întrebuințează în banda de 14 MHz în timpul programului de televiziune, ba chiar, mai mult, are televizorul alături de emițător.

Iulian SCĂRLĂTESCU
YO9VI

...mplificator de putere







CU PRILEJUL UNEI ANIVERSARI...

Primăvara anului 1966 a adus o dată cu frumusețile ei și amintirea unui eveniment important în viața radioamatorilor YO: împlinirea a 30 de ani de la înființarea A.A.R.U.S.-ului, prima asociație a radioamatorilor din România. Cu acest prilej ne amintim nu cu puțină mîndrie și de primele legături radio ce au avut loc acum 40 de ani între stațiile românești și unele din țările cele mai îndepărtate ale lumii!

Radiocluburile au cunoscut în zilele trecute animația unor adunări festive dedicate evenimentului. Veteranii au povestit tinerilor radioamatori despre condițiile lucrului în eter acum mai bine de 30 ani, despre persecuțiile la care erau supuși radioamatorii din partea autorităților vremii, modul de efectuarea traficului și multe din amintirile plăcute sau mai puțin plăcute care le-au însoțit activitatea pasionantă de radioamator.

La apel desigur lipsesc mulți dintre animatorii și sprijinitorii radioamatorismului românesc, dar nu puțini sînt și cei care aduc și azi neprețuitul lor sprijin activității noastre. În eter, în adunările radiocluburilor, în cele mai diferite ocazii, împreună cu pasionații mai tineri, «veteranii» YO ca tehnicianul Trentea Atanase de la Uzina Progresul din Brăila, juristul Vasile Pavel din Sighet, ing. Dan Constantin din Timișoara, petrolistul Ion Răduță din Cîmpina, tehnicianul de la IFA Mityko Augustin ca și vechiul activist sportiv Dem Dascălu din Suceava sînt aceeași propagandiști pasionați pentru atragerea a tot mai mulți tineri în rîndul radioamatorilor. În comisiile regionale și raionale sau în secțiile cluburilor și asociațiilor sportive, își aduc prețioasa lor contribuție în cadrul unei bogate activități obștești. Împreună, ne bucurăm la apariția unei noi stații, la înființarea unei noi secții sau la obținerea unor rezultate de valoare într-unul din numeroasele concursuri internaționale.

Cu cîtă pasiune se ocupă de pregătirea noilor tineri, de punerea în funcțiune a noilor lor stații, îi îndrumă la primii pași pentru obținerea unui DX, activiștii obștești cum sînt tovarășii Ispir Boris de la Brăila, Criță Mircea de la Botoșani, Ladislau Kovanda din Sibiu, Ignat Mircea din orașul Gh. Gheorghiu-Dej, Nechita Pantelimon, Mociani Ion, Iacob Ion, Sîrbulescu Alex., președinți de comisii regionale și alții.

Pasiune în muncă dovedesc și șefii radiocluburilor regionale care prin munca lor neprecupețită aduc un aport substanțial la răspîndirea radioamatorismului în masele de tineret. În acest sens, rezultate îmbucurătoare au realizat tovarășii Murărescu Nicolae din Bacău, Ion Marin din Brașov, Pop Ion din Oradea etc.

O apreciere a acestei activități pline de pasiune o constituie și recenta hotărîre a Biroului Consiliului General al U.C.F.S. prin care s-a atribuit diploma și insigna «MERITE ÎN ACTIVITATEA SPORTIVĂ» unui număr de 33 radioamatori și activiști voluntari.

Aducem cu acest prilej felicitările noastre celor distinși și urăm tuturor radioamatorilor noi succese în activitatea lor.

I. PAOLAZZO
secretar general al CCSR

DETECȚIA cu dublarea tensiunii

În fig. 1 este dată schema detectorului cu dublarea tensiunii, care este deseori folosită în receptoarele de amatori cu tranzistori. Principalul avantaj al acestei scheme constă în faptul că folosește piese puține și îi lipsesc bobinele de inductanță. Principiul de lucru al unui astfel de detector este ușor de explicat studiind schema sa echivalentă (fig. 2 a,b) unde amplificatorul de frecvențe înalte, care precede detectorul, este prezentat sub forma unei surse de tensiune variabilă, iar diodele D_1 și D_2 sînt reprezentate convențional prin întrerupătoare. Diodele sînt racordate (în raport cu semnalul de înaltă frecvență) în așa fel încît atunci cînd una din diode este deschisă (întrerupătorul este închis) cealaltă diodă este închisă (întrerupătorul este deschis). Tocmai datorită acestui lucru, în momentul cînd tensiunea de înaltă frecvență are polaritate negativă (fig. 2 a), dioda D_1 este deschisă, dioda D_2 este închisă, iar condensatorul C_1 se încarcă practic pînă la amplitudinea semnalului de frecvență înaltă.

Cînd se modifică polaritatea sursei semnalului (fig. 2 b), dioda D_1 se va închide, iar dioda D_2 se va deschide. În cazul acesta tensiunea totală pozitivă pe anodul diodei D_2 va fi egală cu suma tensiunilor generatorului și tensiunea dinainte acumulată pe condensatorul C_1 și este egală aproximativ cu amplitudinea dublă a semnalului de frecvență înaltă în momentul de timp dat. Dublarea tensiunii pe anodul diodei D_2 duce la mărirea curentului în circuitul sarcinii detectorului (circuitul R_1C_2).

Impedanța de intrare a detectorului cu dublare depinde în mare măsură de tensiunea semnalului de frecvență înaltă pe intrarea lui: la o tensiune de 50—100 mV ea reprezintă aproximativ 20—30% din mărimea rezistenței constante R_1, la 200 mV și mai mult — 30—40% din rezistența R_1.

Dependența tensiunii de ieșire de joasă frecvență de tensiunea de înaltă frecvență pe intrarea detectorului pentru diferite valori ale rezistenței R_1 este arătată pe graficul din fig. 3 (cu luarea în considerare a efectului de șunt a impedanței de intrare a amplificatorului de joase frecvențe). Aceste curbe, obținute pe cale experimentală în laboratorul revistei «Radio» pot fi folosite pentru aprecierea aproximativă a sensibilității necesare a amplificatorului de joasă frecvență sau a coeficientului de amplificare a amplificatorului frecvențelor înalte sau a frecvențelor intermediare.

Diodele D_1 și D_2 de tipul D 9 B pot fi înlocuite cu alte diode din seria D 9, precum și cu diodele D 1 A, D 1 B, D 1 D. Capacitatea condensatorului C_1 poate avea o mărime de la 2 200 pF pînă la 0,1 μF.

(Din revista «Radio» — U.R.S.S.)

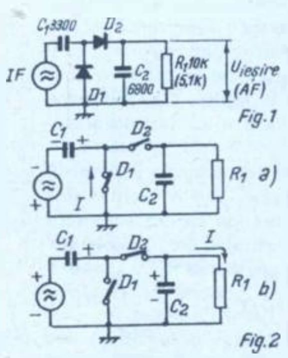


Fig.1

Fig.2

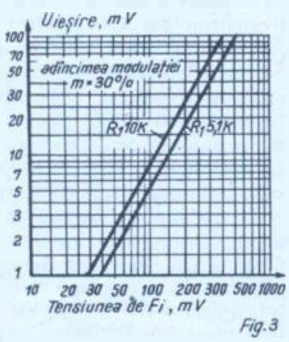


Fig.3

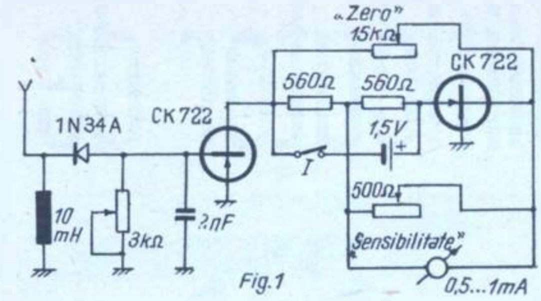


Fig.1

Măsurător de cîmp neacordat

Schema din fig. 1 reprezintă un măsurător de cîmp cu intrare neacordată, ceea ce prezintă avantajul că elimină necesitatea bobinelor schimbătoare sau a comutatorului.

Intrarea în schema de măsură se face pe un șoc, căderea de tensiune de la bornele șocului fiind apoi detectată cu o diodă. De la grupul de detecție tensiunea continuă este aplicată în continuare unui amplificator de curent continuu cu tranzistori, aceasta pentru a se obține o deviație concludentă a instrumentului indicator chiar la o distanță de 30 m de la emițător.

În cazul cînd amplificarea și sensibilitatea schemei sînt simultan reglate la maxim, instrumentul poate devia pînă la 50% din scală sub influența stațiilor de radiodifuziune aflate pe o rază de cîțiva kilometri.

Construcția nu ridică probleme speciale; oricare dintre valorile indicate în schemă poate varia cu ± 20%, fără ca prin aceasta să se creeze vreo dificultate. Cei doi tranzistori CK 722 pot fi înlocuiți cu orice tip echivalent.

Aparatul descris poate fi utilizat cu succes pentru acordul și adaptarea antenelor, precum și la reglajul filtrului «Collins» la emițătoarele radioamatorilor.

(Din revista CQ ian. 1965)

ANTENA PENTRU 144 MHz

Radioamatorul ceh OK1DE a construit o antenă cu opt elemente, care lucrează în banda de 144—146 MHz. Caracteristicile tehnice ale antenei sînt menționate mai jos, curbele variației impedanței de intrare în limitele benzii sînt arătate în fig. 1, iar diagrama directivității în planul orizontal — în fig. 2.

Datele tehnice ale antenei: numărul elementelor 8; coeficientul de amplificare (în comparație cu dipolul obișnuit) = 11÷12 dB; coeficientul de undă staționară = 0,4÷0,7; lungimea maximă = 3,81 m; lățimea maximă = 1,135 m.

Construcția antenei și dimensiunile (în mm) sînt arătate în fig. 3. La construirea antenei cu dimensiunile care nu sînt date în paranteze, impedanța de intrare va fi de 300 ohmi. În cazul cînd se pune problema ca antena să aibă o impedanță de 150 ohmi, unele dimensiuni ale acesteia se modifică (acestea sînt date în paranteze). Pentru construirea antenei se folosesc țevi de duraluminiu cu diametrul de 10 mm pentru elemente și cu diametrul de 28 mm pentru vergeaua suport pe care sînt fixate elementele. În antenă este folosit un vibrator activ în buclă. Un astfel de vibrator se îndoaie cel mai simplu prin procedeul rece în felul următor. Dintr-un lemn de esență tare se strunjesc două role cu diametrul de 43 mm care se fixează pe o scîndură groasă. Distanța dintre centrele rolelor trebuie să fie de 900 mm. Țeava destinată pentru vibrator se pune pe role, se fixează pentru ca să nu se miște și se îndoaie după circumferința rolelor.

Fixarea elementelor antenei pe vergea se face cu ajutorul unor șuruburi M3, așa cum se arată în fig. 4. Pentru ca performanțele antenei să nu fie afectate, trebuie să fie respectate cu strictețe toate dimensiunile arătate în fig. 3, inclusiv grosimea țevilor și să fie aplicată metoda corespunzătoare de fixare a elementelor și vergelei. Pentru a putea folosi ca fider de antenă cabluri coaxiale uzuale de 75 ohmi, acestea trebuie conectate cu vibratorul (care are o impedanță de 300 ohmi) prin intermediul unei bucle U (fig. 5 a). O dată cu transformarea impedanței de intrare a antenei aceasta va face și simetrizarea. Transformarea impedanței de intrare a antenei de 150 ohmi se realizează cu ajutorul unui transformator făcut din cablu, a cărui construcție o vom publica într-un număr viitor. Pentru echilibrarea antenei, fiderul cu transformator se duce pe țeava vibratorului în buclă pînă la punctul potențialului de zero (fig. 5 b). Cămașa izolatoare exterioară nu se scoate de pe cablu. În cazul acesta vibratorul în buclă este mai bine să fie fixat de vergea cu partea deschisă în sus (adică cu partea de care se leagă capetele transformatorului).

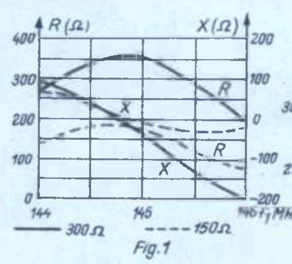


Fig.1

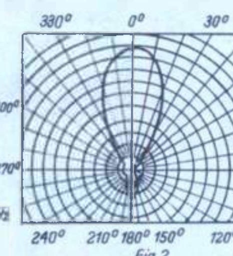


Fig.2

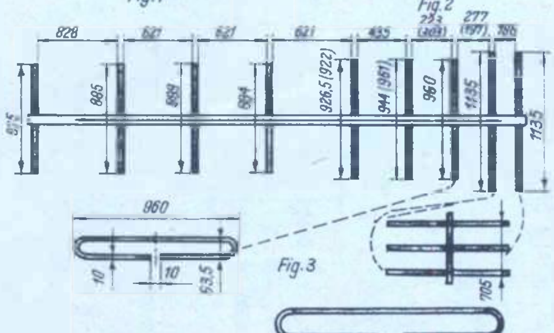


Fig.3

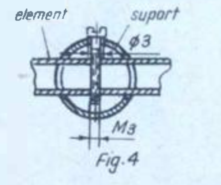


Fig.4

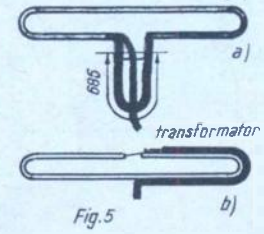


Fig.5

Convertor 14-21-28 MHz

Activitatea de radioamator începe de obicei în benzile de 80 şi 40 m. Receptoarele folosite sînt de cele mai multe ori de tip superheterodină cu o singură schimbare de frecvenţă şi acoperă benzile de unde scurte pînă la 6—7 MHz.

Extinderea domeniului de recepţie a unor astfel de aparate, problemă situată în centrul preocupărilor multor radioamatori, se rezolvă destul de comod cu ajutorul convertoarelor de frecvenţă care transpun benzile superioare de radioamatori într-un domeniu de frecvenţe relativ joase. Demn de remarcat este faptul că receptorul superheterodină echipat cu un astfel de convertor devine un aparat cu dublă schimbare de frecvenţă şi performanţe superioare.

În cele ce urmează sînt prezentate două convertoare: unul echipat cu un singur tub, dubla triodă ECC 88, iar celălalt echipat cu două tuburi: pentoda EF 184 şi trioda pentoda ECF 80. Ambele convertoare sînt destinate pentru transpunerea benzilor de 14 MHz, 21 MHz şi 28 MHz într-un domeniu de frecvenţă cuprins între 2,5 MHz şi 4,2 MHz.

Din schema de principiu a primului convertor (vezi fig. 1) rezultă că acesta este format din două etaje. Primul dintre ele este un amplificator de înaltă frecvenţă echipat cu una din triodele tubului ECC 88. Panta mare şi rezistenţa echivalentă de zgomot mică a acestui tub conferă amplificatorului un cîştig apreciabil şi un raport semnal-zgomot avantajos. Circuitul oscilant de intrare este conectat cu priza mediană la masă, ceea ce contribuie la mărirea stabilităţii amplificatorului respectiv. Condensatorul de 1,4 pF este introdus pentru neutrodinare. De remarcat că la schimbarea benzii recepţionate nu se comută bobinele ci capacităţile de acord. Astfel: pentru banda de 14 MHz, în paralel cu bobina se conectează condensatorul de 75 pF; pentru banda de 21 MHz, se conectează trimerul de 40 pF, iar pentru banda de 28 MHz circuitul este acordat cu ajutorul trimerului de 20 pF. Circuitul oscilant de sarcină al amplificatorului de înaltă frecvenţă este identic cu cel de intrare.

După ce a fost amplificat, semnalul de înaltă frecvenţă este aplicat prin intermediul condensatorului de 100 pF pe grila etajului următor, echipat cu cealaltă triodă a tubului ECC 88 care realizează un amestec aditiv într-o schemă de schimbător de frecvenţă autooscilant.

În circuitul anodic al acestui etaj se găseşte circuitul de sarcină format din inductanţa L_6 şi capacitatea paralel echivalentă, suficient de mult amortizat de rezistenţa internă a triodei pentru a avea lărgimea de bandă necesară. De aici semnalul se aplică la intrarea receptorului cu care se realizează acordul în canalul de frecvenţă intermediară.

Circuitul rezonant al oscilatorului local este asemănător circuitului de intrare, comutarea benzii făcîndu-se în acelaşi mod. Această soluţie constructivă permite o construcţie mai compactă prin care se evită capacităţile parazite şi cuplajele nedorite.

Pentru banda de 14 MHz oscilatorul local este acordat pe frecvenţa de 10.850 kHz, astfel că această bandă se regăseşte transpusă în intervalul 3.150 kHz—3.500 kHz.

Pentru banda de 21 MHz oscilatorul local este acordat pe frecvenţa de 17.950 kHz, această bandă regăsindu-se transpusă în intervalul 3.050 kHz—3.500 kHz.

Banda de la 28 MHz se regăseşte transpusă în intervalul 2.500 kHz—4.200 kHz, deoarece oscilatorul local este acordat pe frecvenţa de 25.500 kHz.

Datorită faptului că acordul pe staţia recepţionată se execută în canalul de frecvenţă intermediară, convertorul nu are circuite de acord echipate cu condensatoare variabile sau inductanţe variabile, ci doar un comutator de gamă cu trei contacte ori trei poziţii.

Cel de-al doilea convertor expus aici are o funcţionare asemănătoare cu primul dar, datorită unei echipări mai bune, se remarcă prin performanţe superioare. Circuitele oscilante şi frecvenţele de acord ale acestui convertor sînt identice cu ale celuilalt. Din schema de principiu se constată că amplificatorul de înaltă frecvenţă este echipat cu pentoda EF 184, pentodă de înaltă frecvenţă cu pantă deosebit de mare. Pentru amestec se foloseşte secţiunea pentodă a tubului ECF80 conectată într-o schemă de amestec aditiv, procedeu care se remarcă printr-o pantă de conversie mare în comparaţie cu amestecul pe hexode sau heptode, iar faţă de amestecul pe triodă beneficiază de un plus de stabilitate şi cîştig în frecvenţa intermediară. Secţiunea triodă este utilizată de oscilatorul local realizat după o schemă Hartley.

Ambele convertoare se alimentează cu o tensiune de 170 ± 10 V de preferinţă stabilizată. Utilizarea lor îmbunătăţeşte considerabil sensibilitatea globală a receptorului şi selectivitatea faţă de canalul de frecvenţă imagine, selectivitatea faţă de canalul adiacent rămînînd însă sarcina exclusivă a receptorului de bază. Construite îngrijit şi reglate cu atenţie, oricare din aceste convertoare oferă rezultate surprinzătoare, mai ales dacă se ia în consideraţie valoarea redusă a investiţiei necesare pentru construcţia lor.

Fără ca să fie deosebit de pretenţios, reglajul acestor convertoare, exceptînd alinierea circuitelor care este o problemă extrem de simplă, cere totuşi un plus de atenţie la stabilirea regimului de funcţionare a etajului de amestec.

În vederea acestui reglaj, se introduce în circuitul anodic al tubului de amestec un miliampermetru de curent continuu de 15—20 mA. Nu se aplică semnal la intrare iar ieşirea convertorului nu este racordată la intrarea receptorului. În această situaţie se verifică dacă oscilatorul local funcţionează. Aceasta se face prin scurtcircuitarea bobinei L_4. Dacă oscilatorul funcţionează, în momentul scurtcircuitării curentul anodic al tubului respectiv va înregistra o creştere de aproximativ 5—6 mA. Dacă rezultatul este satisfăcător se trece la reglarea cuplajului dintre bobinele L_4 şi L_5 prin reglarea distanţei dintre ele. Se consideră că distanţa aceasta este optimă atunci cînd valoarea curentului anodic al tubului de amestec devine egală cu 10 mA în cazul triodei, sau 8,5 mA în cazul pentodei. După această operaţie între anodul tubului amplificator de înaltă frecvenţă şi masă se conectează un voltmetru electronic şi se procedează la reglarea trimerului de 10pF conectat între bobina L_5 şi masă, pînă cînd tensiunea de înaltă frecvenţă indicată de voltmetrul electronic devine minimă.

Alinierea circuitelor se execută prin reglarea feritelor pentru banda de 14 MHz şi prin reglarea trimerilor pentru celelalte două benzi.

În ceea ce priveşte construcţia aparatului, toate condensatoarele din schemă trebuie să fie ceramice. Bobinele L_1, L_2, L_3, L_4 L_5 şi L_6 se realizează pe carcase de polietilenă cu miez de ferită, utilizate în aparatele de recepţie «Enescu» sau «Tomis». Bobinele L_2, L_3, L_4 şi L_5 au prizele scoase la mijlocul înfăşurării. Celelalte indicaţii de bobinaj sînt date în tabelul alăturat (vezi fig. 3). Se vor utiliza socluri ceramice, condensatoarele de 1,4 pF şi 56 pF conectîndu-se direct şi cît mai scurt pe soclu.

În încheiere recomandăm amatorilor să adopte o construcţie mecanică cît mai rigidă şi cablaje electrice directe şi cît mai scurte. Filamentele vor fi decuplate la masă la fiecare soclu în parte cu condensatoare din stiroflex de 5 nF, iar circuitul respectiv ecranat.

Ing. G. PALADE

Bobina	Inductanța	Nr. spire	Conductor
L_1	1 μH	9	Cu Em ϕ1
L_2, L_3, L_4, L_5	1,6 μH	11	Cu Em ϕ1
L_6	18 μH	38	Cu Em ϕ0,3

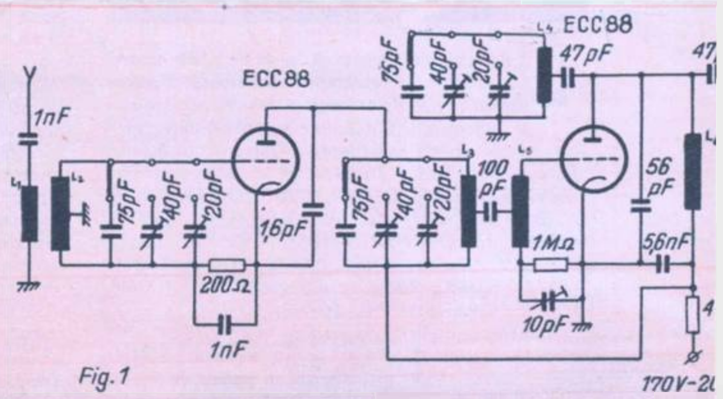


Fig. 1

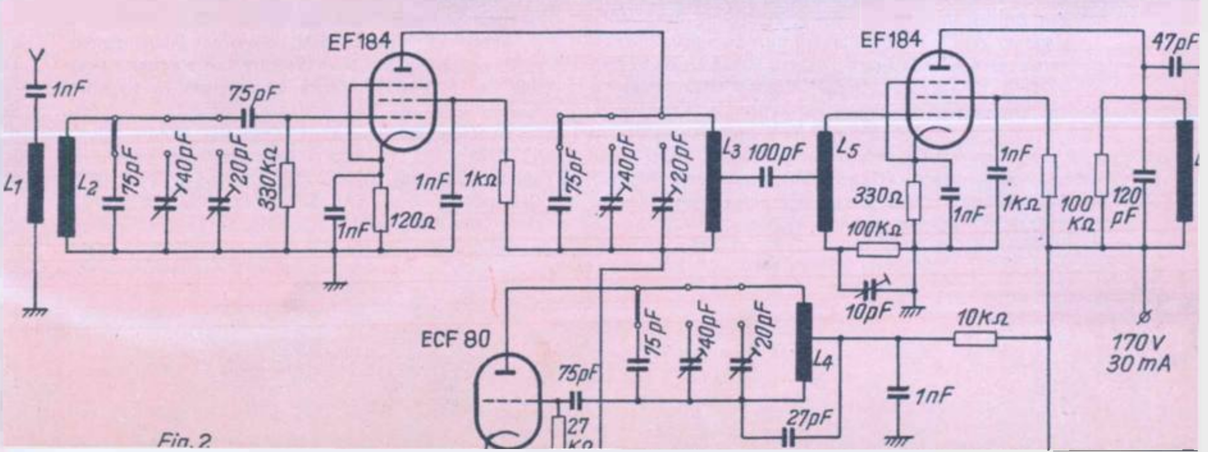


Fig. 2



NOI INDICATIVE ÎN ETER

La Radioclubul Central din Bucureşti, ca şi la toate radiocluburile regionale din ţară, a avut loc recent un nou examen. Candidaţii erau elevi de liceu, muncitori, tehnicieni, studenţi, învăţători, ingineri etc. dornici să practice sportul undelor radio, să intre în marea familie a radioamatorilor. Cei mai mulţi au urmat cursul de iniţiere (şase luni, cîte opt ore săptămînal) iar alţii s-au pregătit individual.

...Pe listă sînt 42 de candidaţi. Iată-i în sala de cursuri, cu căştile la urechi, pentru proba de telegrafie. La transmiţătorul automat a fost introdusă o bandă, iar generatorul de ton a început să transmită semnalele Morse. Pe hîrtia fiecărui candidat încep să apară litere, cifre, care trebuie să corespundă cu textul aflat la preşedintele comisiei de examinare. După o pauză, se dă lucrarea scrisă la radiotehnică, care a continuat, pînă noaptea tîrziu, examenul oral. A doua zi alte două lucrări scrise şi alte două probe orale.

Ultima probă este «lucru la staţie». Rînd pe rînd candidaţii primesc indicative, pun în funcţie staţiile, lansează «apel general» în banda de 28 MHz. Stabilesc un QSO cu o altă staţie instalată undeva, prin apropiere. Ei folosesc codul Q, codul de prescurtări, codul RST, şi răspund la diferitele întrebări puse de corespondent, respectînd prevederile regulamentului. În acelaşi timp înscriu în «log» această legătură şi completează QSL-ul.

...La secretariat comisia trece în dreptul fiecărui candidat notele primite la cele patru lucrări scrise şi cele cinci probe orale. Sînt calculate mediile şi după cîtva timp la avizier apare lista noilor radioamatori reuşiţi în această sesiune. Citim numele cîtorva: Alexandru Anghel, Mihai Ştefănescu, elevi de liceu, fraţii Boşman (Anton medic şi Mihai student), Gheorghe Constantinescu, tehnician, Gh. Stanciu, profesor de educaţie fizică, Constantin Olaru, învăţător în comuna Băbăiţa — raion Alexandria, Ilaria Ghicadia, funcţionară la Institutul de Fizică Atomică, C. Niculescu, inginer la Uzinele 23 August...

În curînd indicativele noilor radioamatori vor străbate eterul.

DISPOZITIV ANTIPARAZIT

Fiecare radioamator sau radioascultător știe cît de neplăcut este efectul paraziților industriali sau atmosferici asupra recepției. Acțiunea acestor paraziți poate fi atenuată prin diferite metode. Printre acestea se numără și folosirea de dispozitive antiparazite montate în receptoarele respective.

Trebuie să arătăm, de la început, că dispozitivele antiparazite, indiferent de ce gen sînt, nu pot elimina total paraziții. Ele sînt eficace în special în cazul paraziților violenți care se produc la întreruperea unui circuit sub tensiune. Acești paraziți sînt caracterizați prin amplitudinea lor mare (pot atinge un nivel de zeci de ori mai mare decît al semnalului util) și prin durata lor redusă (în jurul cîtorva miimi de secundă).

Teoretic ar trebui ca recepția să nu sufere, deoarece urechea este insensibilă la impulsuri acustice cu o durată atît de redusă. Din păcate însă constantele de timp ale circuitelor, ale difuzorului sau căștilor etc., prelungesc durata acțiunii paraziților pînă la cîteva sutimi sau chiar zecimi de secundă, ceea ce are un efect dezastruos pentru recepție.

Amplitudinea acestor paraziți fiind foarte mare este suficient să o limităm la nivelul amplitudinii semnalului de recepționat sau să blocăm total recepția pe toată durata reală a parazitului (cîteva miimi de secundă).

Înainte de a trece la descrierea unui montaj antiparazit menționăm că paraziții de mică amplitudine, dar care formează un fond parazitar continuu, pot fi combătuți, în general, numai la sursa care îi provoacă, prin filtre antiparazite, decuplări prin condensatori etc.

Pentru acest gen de paraziți montarea a doi condensatori de 0,1µF ceramici sau cu hîrtie, avînd un punct comun pus la masă, poate aduce o sensibilă ameliorare a recepției. Folosirea antenelor simetrice și cu coborîrea prin linii duble sau cablu coaxial aduce de asemenea o importantă ameliorare a recepției prin atenuarea paraziților. Să revenim acum la descrierea unuia dintre cele mai eficace montaje antiparazite a cărui schemă de principiu este arătată la fig. 1. El poate realiza un raport semnal/parazit de circa 25 dB, ceea ce este suficient de mult. Paraziții atmosferici violenți din timpul furtunilor sînt reduși la ușoare pîrîituri acceptabile. Acest dispozitiv suprimă în întregime recepția pe durata perturbației parazite, adică timp de o sutime de secundă, ceea ce pentru ureche va trece neobservat. Pentru ca acțiunea sistemului să fie eficientă, semnalul de frecvență intermediară din etajul în care se aplică acțiunea dispozitivului trebuie să fie suficient de puternic.

Receptorul va avea deci cel puțin două etaje amplificatoare de frecvență intermediară, sistemul aplicîndu-se în cel de-al doilea etaj.

Tubul electronic amplificator de frecvență intermediară va fi un tub octodă sau heptodă de tipul 6L7. Sistemul antiparazit propriu-zis este format din două tuburi 6J7 și 6H6. Atacul grilei de comandă al tubului 6J7 se face în paralel cu cel al tubului 6L7. Tubul 6J7 îndeplinește rolul de amplificator de paraziți. Datorită polarizării sale catodice reglabile el nu amplifică decît atunci cînd amplitudinea semnalului depășește un anumit prag stabilit, prin reglarea potențiometrului P1 la valoarea optimă, în funcție de amplitudinea semnalului dorit. Reglînd potențiometrul P1 observăm, către sfîrșitul cursei, o slăbire a recepției și este suficient să ne plasăm înaintea acestui punct. Toate impulsurile parazite ce depășesc acest nivel sînt amplificate și apoi detectate de dubla diodă 6H6. În acest fel la capetele rezistenței R1 apare o tensiune continuă care este aplicată pe grila a 3-a a tubului amplificator de frecvență intermediară, printr-un circuit de decuplare cu o constantă de timp foarte redusă (șocul de radiofrecvențe SRF are 20 milihenry iar condensatorul 50 pF).

În acest fel, în funcție de amplitudinea paraziților, etajul se blochează parțial sau chiar total. În absența semnalului parazit, dispozitivul nu are nici o acțiune asupra etajului amplificator de frecvență intermediară.

Transformatorul de frecvență intermediară F14 este puțin diferit de cele obișnuite. Numai circuitul primar este acordat. Secundarul este compus din 80 spire din conductor CuE diametru 0,3 mm cu priză mediană și se bobinează peste bobinajul primar, ceea ce asigură un cuplaj foarte strîns. De menționat că tubul 6L7 nu este controlat de tensiunea de control automat al volumului (CAV), deoarece acesta ar determina schimbări ale pragului de acționare în ritmul tensiunii de CAV. Controlul automat al volumului poate fi aplicat celorlalte etaje ale receptorului. Tubul 6L7 poate fi înlocuit cu unul din tuburile 6BA7, 6A8, 6A7 sau 6A10, schimbînd corespunzător rezistența de catodă, tubul 6J7 poate fi înlocuit cu tuburile 6K7, EF6 sau EF12 fără modificări, iar dubla-diodă 6H6 cu orice tub de același gen alimentat cu 6,3 V la filament.

Ing. Gh. STĂNCIULESCU
YO7DZ

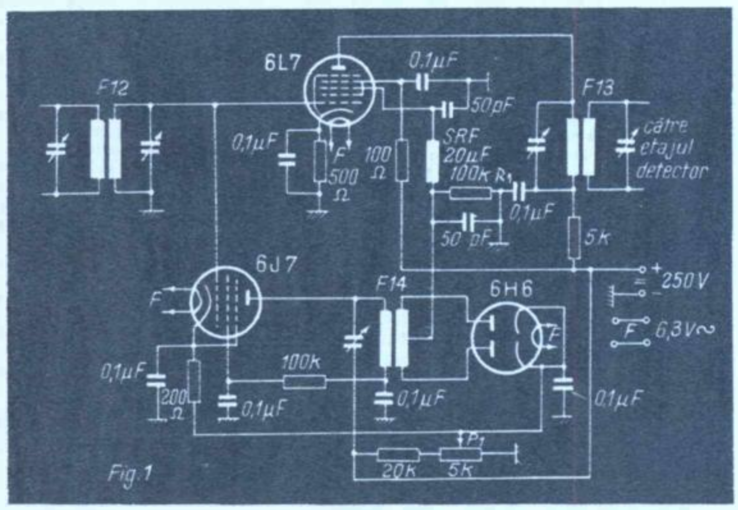


Fig. 1

QTC

La Radioclubul Central au sosit de peste hotare, de la diverse asociații, numeroase diplome pentru radioamatorii noștri. Printre acestea sînt și diplomele UJC acordate cu ocazia aniversării a 600 ani de la înființarea Universității Jagelon din Krakovia. Iată și stațiile care au primit această distincție: YO2AAF, YO2ADG, YO2BV, YO2KBH, YO2QY, YO3BP, YO3FF, YO3JF, YO3JW, YO3RF, YO3RG, YO3RO, YO3RX, YO4ZF, YO5LC, YO5LP, YO5NU, YO5YJ, YO6ADW, YO6AW, YO6EY, YO6SD, YO6XA, YO8CF, YO8FZ, YO8KAE Radioclubul regional Iași, YO8MF, YO8OP, YO9AFT, YO9HI, YO9HP, YO9IH.

Numeroase diplome au sosit de la diferite asociații suedeze. Astfel YO6XA a primit diploma 7 MHz pentru lucrul cu 50 țări diferite în banda de 40 m; diploma WURKA — lucrat (recepționat) radioamatori din orașul Uppsala — pentru YO2QP și YO3-2160; diploma WECC — efectuat legături (recepții) cu capitalele țărilor europene — pentru YO2BA, YO3-2160, YO5HI, YO5-3505, YO6EU. Clubul Ursul Polar a conferit diverse diplome printre care: WSPX — legături cu diferite prefixe din țările scandinave — pentru YO6EU și YO6XI; WSMC — legături cu mari orașe suedeze — pentru YO2BU, YO6EU. Diploma WSMCS — legături cu reședințele de regiuni suedeze — pentru YO2BB și YO3-2160; diploma Zone 14-WPX pentru YO2BA, YO2BN, YO3JU, YO3JF, YO3RT, YO3AAK, YO4WU, YO4-3207, YO5LP, YO6AW, YO6XO, YO6EU, YO7DL, YO7-6514, YO8AP, YO8CF, YO8FZ, YO8GZ, YO9CN, YO9HH, YO9HP, YO9IA. Din Norvegia a sosit diploma LA-E pentru YO7-6514. Asociația radioamatorilor norvegieni pentru a veni în ajutorul celor care doresc să obțină diploma WALA — lucrat toată Norvegia — a venit cu unele precizări. După cum se știe pentru obținerea diplomei trebuie efectuate legături cu 20 stații norvegiene din care șase să fie situate dincolo de cercul polar de nord. Aceste localități sînt: Alta, Andenes, Bardufoss, Björnevatn, Bodo, Elvebakken, Fauske, Hammerfest, Harstad, Hesseng, Honningsvag, Kautokeino, Kirkenes, Lödingen, Malselv, Narvik, Sörreisa, Tromsö, Vardö, Vadsö. De asemenea este necesar ca pe lista stațiilor lucrate să fie menționate localitățile respective. Cărțile de confirmare QSL nu vor mai fi expediate și vor fi confirmate de managerii regiunilor.

Din R.D.G. au sosit diplomele RADM — recepționat regiunile din R.D.G. — pentru YO2-1517, YO2-1601, YO2-1604. Reamintim tuturor stațiilor de emisie-recepție că Radioclubul central din R.D.G. instituie și în acest an diploma SOP — Marea Păcii. Pentru obținerea fanionului SOP-1966 trebuie efectuate legături cu 15 prefixe diferite în perioada 1—15 iulie, folosind una sau mai multe din benzile autorizate cu tipul de emisiune dorit. Controlul minim admis: RST 338 și RS 33. Iată și lista prefixelor pentru diploma SOP: DM, DL/DJ, OZ, LA, OH1, OH2, OH5, OH6, OH8, OHØ, SP1, SP2, UA1, UA2, UP2, UQ2, UR2, SM1, SM2, SM3, SM5, SM6, SM7. Se va întocmi o listă a legăturilor care va trebui expediată la Radioclubul central cel tîrziu pînă la data de 1 octombrie a.c. data poștei.

Din Iugoslavia a sosit diploma WAYUR — efectuat legături cu toate republicile federative — pentru YO9HI iar stației Radioclubului regional Iași i-a sosit diploma RCC (S.U.A.) pentru legături efectuate cu membrii acestui club. Din R.P. Ungară a sosit pentru YO3AAK, YO9AFY și YO9HP diploma HRD — jocul de rummy în eter — iar din Austria diploma Olimpia pentru YO5-1117, YO7-6019 și YO9HP. Stația YO2BU a primit diploma japoneză WFEDXP pentru lucrul efectuat cu membrii acestui club iar YO2BA diploma WAE-CHC (R.F.G.).

În încheiere prezentăm regulamentul unei noi și interesante diplome austriece intitulată WDRA — (Efectuat legături cu țările dunărene). Diploma se eliberează pentru legături efectuate după 1 ianuarie 1958 în benzile de 3,5—7—14—21—28 MHz și folosind tipul de emisiune dorit. Iată și lista acestor țări, precum și numărul de prefixe care trebuie lucrate din fiecare țară:

DL/DJ 15 prefixe, OE 7 prefixe (din care obligatoriu o stație OE1), OK 2 prefixe, HA 5 prefixe, YU 3 prefixe, YO 3 prefixe, LZ 1 prefix, UO5 1 prefix.

Se va întocmi o listă a legăturilor în baza cărților de confirmare QSL primite din partea corespondenților. După certificarea listei, cărțile QSL rămîn la solicitant. După aceleași reguli diploma poate fi obținută și de stațiile de recepție.

Nicu NEACȘU
YO3YZ

Cititorii ne scriu

Prima femeie pilot

De la început trebuie să vă fac o mărturisire: deși sînt medic, singura și adevărata mea pasiune a fost și a rămas aviația. De copil, am citit tot ce mi-a căzut în mînă cu privire la acest domeniu de activitate și am reușit să-mi formez o mică bibliotecă aviatică. De ce m-am hotărît să vă scriu? În nr. 4/1966 al revistei dv (pe care o cumpăr și o colecționez de la apariție) s-a publicat o știre în care se spune că «artista pariziană Raymonde de Laroche este prima femeie din lume deținătoare a brevetului de pilot». **Nu cu mult înainte, ziarul «Informația Bucureștiului» a inserat o știre la rubrica «Caleidoscop», în care sub titlul «Mireasa primejdiei» scria:** «Recent, a decedat la Nancy, în vîrstă de 88 ani, Marie Marvin... Ea a fost prima femeie din lume care a învățat să conducă un avion». **După cîtva timp, «Sportul popular» a publicat următoarele:** «La Nancy a încetat din viață, în vîrstă de 88 ani, Marie Marvinot, cunoscută sub denumirea de «logodnica primejdiei». Ea a fost prima femeie care a obținut un brevet de pilot, în anul 1910».

Citind aceste știri, mă simt obligat să vin cu unele precizări. Iată-le: În cartea lui Maurice Percheron, intitulată «L'aviation française» (Editura Fernand Nathan, 1938), la pagina 75 se spune: «baroana de Laroche a fost prima femeie care a obținut brevetul de pilot». **Mai departe, la pagina 76, sub fotografia unei femei se dă următoarea explicație:** «Doamna Peltier, brevetată pe un Farman, a fost prima femeie care a învățat să zboare. Dar la acea vreme au mai condus avionul și alte îndrăznețe protagoniste ale aviației: baroana de Laroche, domnișoarele Marvingt, Dutrieu și Herveux». **Deci nu Mariei Marvingt (Marvin sau Marvinot, cum s-a scris greșit în ziarele citate la început) și nici baroanei de Laroche i se poate atribui titlul de «prima femeie care a zburat». Cea care a învățat să piloteze pentru prima dată în lume a fost Thérèse Peltier, iar Raymonde de Laroche — după cum reiese din lucrarea lui Maurice Percheron — a fost prima femeie care a obținut brevetul de pilot. Amintesc în încheiere că de Laroche a murit într-un accident aviatic la Crotoy. De altfel, ea este prima femeie care a murit într-un accident de zbor, după cum Eugène Lefebvre, căzut cu ocazia unui miting organizat la Juvisy, trebuie trecut cel dintîi pe lista bărbaților decedați în astfel de condiții.**

Dr. Dan PLENICEANU
T. Severin

N. red. Precizările dv. sînt interesante. Ceea ce trebuie subliniat este că prima femeie care a obținut brevetul de pilot a fost (așa cum s-a arătat și în revista noastră nr. 4/1966), Raymonde de Laroche. Din bibliografia pe care o avem la dispoziție rezultă că ea a învățat pilotajul în toamna anului 1909, iar în ianuarie 1910 i s-a acordat brevetul de pilot, la Cairo, unde a participat și la un miting de aviație.

O propunere

Citesc cu plăcere revista «Sport și Tehnică». Ea mă pune la curent nu numai cu performanțele oamenilor ce au îndrăgit sportul, dar mă și informează despre rezultatele din multe domenii ale tehnicii moderne. Cu mult interes urmăresc activitatea radioamatorilor, deși nu sînt nici tehnician, nici specialist. Mă interesează, mai ales, aplicarea în practică a experiențelor făcute, fapt care mă îndeamnă a pune următoarea întrebare: Nu s-ar putea asigura, prin aparate de radioemisie și recepție, legătura permanentă între două cabane în munți, situate la 800 m—4 000 m linie directă, pentru asigurarea schimbului de informații în ceea ce privește cazarea turiștilor, aprovizionarea lor, accidente, avalanșe etc?

Am ajuns la această sugestie prin faptul că din lipsa unei legături telefonice între toate cabanele turistice, s-au întîmplat aglomerații în unele cabane, deoarece nu s-a cunoscut exact posibilitatea de cazare la un anumit moment.

Prin stabilirea unei lungimi de undă și a unei ore fixe de comunicări între cabane, s-ar evita eventuale abuzuri în folosirea aparatelor, care de altfel cred că nu ar fi prea scumpe.

Ștefan GANTEA — Sibiu

In legătură cu... arta fotografică

«Ca cititor permanent al revistei «Sport și Tehnică», pe care o consider ca o publicație interesantă prin diversitatea și utilitatea problemelor ce le tratează, doresc să vă fac o propunere. E desigur, interesant să știi cum s-a lucrat la un film sau cum își petrece timpul un artist. Consider însă că e mult mai util să cunoști unde sînt locuri frumoase în țară, cum se construiește un aparat de radio sau un aeromodel, cum se face un rodaj corect sau care sînt subtilitățile conducerii unei mașini. Pentru lărgirea tematicii revistei, cred că ar fi bine să introduceți o rubrică nouă. Este vorba de fotografia și cinematografia pentru amatori. E adevărat că acestea nu sînt sporturi (dar tehnică da), însă legătura directă dintre ele (exemplu coperta nr. 2/1966), precum și numărul mare de foto amatori — număr în continuă creștere — cred că ar justifica apariția acestei rubrici.

Mircea MIHĂILESCU,
maistru electrician,
Timișoara.

Fără îndoială, între fotografie și sport există unele tangențe. Faptul că revista noastră publică, în fiecare număr, cîte 80—90 fotografii, este un argument în plus. Considerăm totuși că nu revista «Sport și Tehnică» este indicată să se ocupe de tehnica fotografică. Nici profilul și nici spațiul nu ne permit acest lucru. Sîntem însă de acord cu dv. că «trebuie să se ocupe și revistele de sutele de mii de fotoamatori». Vă propunem (deși presupunem că lucrul acesta nu vă va satisface decît în mică măsură) să ne trimiteți fotografii în legătură cu sporturile tehnico-aplicative, care, dacă vor fi reușite, le vom face loc în paginile revistei. Deocamdată atît.

Pe scurt

G. Gherasim, Constanța. **Nu știm cînd se va construi și nici cum va arăta automobilul ce vă interesează. Despre becul cu iod am scris în nr. 2/1965. Ce modificări se pot aduce unei mașini pentru a lua parte la raliuri? Această problemă e tratată pe larg în articolul «Carta sportului automobilistic», publicat în revista noastră din luna mai a acestui an. Mulțumim pentru urări!**

Gh. Glod, T. Severin. **Este imposibil să vă trimitem fotografiile (din față, spate și lateral) precum și caracteristicile tuturor tipurilor de automobile «Fiat» de la început și pînă azi. Credem că nici chiar firma din Torino nu v-ar putea satisface o asemenea dorință.**

T. Boerescu, Sibiu. **Revista noastră nu este destinată numai turiștilor și alpiniștilor. Profilul și aria ei de răspîndire sînt mult mai largi și de aceea redacția acordă materialelor de turism-alpinism doar** *2—3* **pagini.**

A. Beleț, Craiova. **Vă rugăm să vă adresați unui atelier specializat în reparații. Noi nu sîntem în măsură să vă dăm indicațiile necesare.**

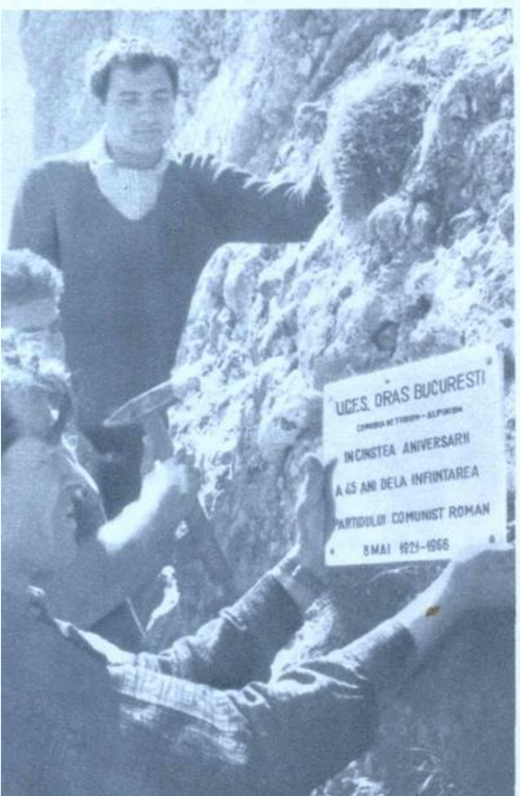
E. Sălăgean, elev, Reghin. **Intenția e frumoasă dar, din păcate, foarte greu de pus în practică. Munca de proiectare a unui automobil presupune înaltă specializare, calcule complicate. Sfatul nostru este ca, deocamdată, să te ocupi serios de învățătură și, dacă îți place atît de mult construcția de automobile, să urmezi un institut superior de specialitate. Acum, îți poți petrece timpul liber construind aeromodele, navomodele sau machete de mașini.**

H. Dobre, București. **Caracteristicile tehnice și fotografiile unora din motocicletele și avioanele menționate în scrisoare au apărut sau vor apare în revistă. Machete de avioane se găsesc în comerț. Ele se confecționează însă și de amatori. Dacă doriți să realizați așa ceva, noi vă putem pune în legătură cu cîțiva constructori experimentați.**

Ing. A. Duman, Iași. **Colaboratorul nostru Petre Cristea, care a semnat un ciclu de materiale la rubrica «Arta de a conduce», este una și aceeași persoană cu autorul binecunoscutei lucrări «Practica automobilului», apărută cu ani în urmă, în 3 volume, în Editura Tehnică. Vă informăm că aceeași editură are în pregătire o altă lucrare semnată de Petre Cristea.**

G. Rusu, Cluj. **Aveți o pasiune comună cu Gh. Glod din Turnu Severin, reg. Oltenia. Îi puteți scrie la adresa: Calea Severinului nr. 9.**

O PLACĂ DE MARMURĂ PE BRÎNA MARE



Aniversarea a 45 de ani de la crearea Partidului Comunist Român a constituit pentru alpiniștii bucureșteni un nou prilej de a-și manifesta dragostea față de conducătorul încercat al poporului nostru. Într-un număr mare sportivii înălțimilor au venit în masivul Bucegi pentru a se întrece într-un concurs organizat în cinstea aniversării Partidului. Întrecerea, la care au luat parte echipe din asociațiile sportive Știința, Sănătatea și Progresul, s-a desfășurat pe traseele din Valea Albă. Cu același prilej, un grup de alpiniști fruntași, format din Gheorghe Enache, maestru al sportului, Dumitru Albici, Radu Slavoacă și Laurențiu Păun, a fixat în stîncă, în regiunea alpină din Brîna Mare a Costilei, o placă de marmură cu următoarea inscripție: «În cinstea aniversării a 45 ani de la înființarea Partidului Comunist Român».

Eugen MĂRCUȘ

„R 10 Major" și ținuta de drum

Tovarășul Constantin Mareș din București **ne-a trimis cîteva comentarii pe marginea articolului «R 10 Major și ținuta de drum», publicat în nr. 3/1966 al revistei. Cititorul nostru găsește justificate discuțiile privind această problemă, printre altele și pentru faptul că automobilul respectiv a apărut pe șoselele noastre imediat după lansarea lui pe piață, fără a exista deci posibilitatea unei perioade de informare mai amplă a celor interesați. Totodată, arată autorul, discuțiile ivite au fost generate și de unii factori ca: demaraj rapid, sensibilitate accentuată a direcției, viteză maximă relativ ridicată etc. Este lesne de înțeles că un șofer amator, abia ieșit de pe băncile școlii de conducere, unde a avut la dispoziție mașini cu performanțe modeste și cu motoare docile, se va simți destul de neîndemînatic în momentul urcării la volanul unui «R 10 Major». Să mai adăugăm la aceasta și faptul că mașina citată este, după cum se știe, un «totul în spate», care pune la început probleme chiar și unor șoferi mai vechi în meserie, dar care au condus pînă atunci mașini organizate după alte formule.**

Din discuțiile la care a fost martor sau despre care a citit, tovarășul Mareș a reținut că automobilul «R 10 major» este sensibil la vîntul lateral și că portbagajul său trebuie lestat. În ceea ce privește prima problemă, ea nu este caracteristică numai acestui automobil, ci și multor altora ce se fabrică în prezent (Opel 1700 L, Volkswagen 1600 TL etc.). Cu privire la a doua problemă, corespondentul nostru subliniază că nu este necesar să se apeleze la o asemenea metodă empirică cum ar fi plasarea în portbagaj a unei greutăți. De altfel, el ne spune că a cerut părerea firmei constructoare în această privință și, la 22 aprilie 1966, i s-au comunicat următoarele: «Nu vă sfătuim să lestați vehiculul în față. Acest lucru ar modifica echilibrul său și unele caracteristici funcționale. Cel mai bun sfat ce vi-l putem da — și acesta este valabil pentru orice vehicul — este de a reduce viteza cînd condițiile atmosferice se înrăutățesc».





O virtuoasă aterizare

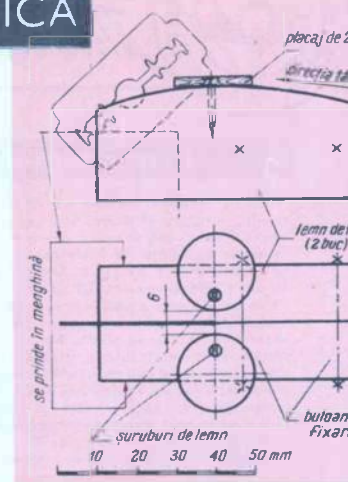
Dorind să demonstreze încă o dată virtuozitatea sa de pilot acrobat, încercatul aviator francez Jean Falloux a efectuat un zbor cu totul ieșit din comun. Pilotînd un avion «Pipsy Pipper» monoloc, el a reușit să aterizeze pe capota unui automobil Renault 4 L, condus de Serge Inanoff, care mergea cu 90 km/h. Demonstrația a avut loc pe pista situată în departamentul Aisne, în apropierea localității Saint Quentin.

DIN EXPERIENȚA AEROMODELISTICĂ

În atelierul aeromodeliștilor pot fi văzute nu numai baghete și placaj, cleiuri și scule, ci și diverse instalații și dispozitive pe care constructorii le folosesc în migăloasa lor activitate. Unele aparate simple, realizate prin ingeniozitatea aeromodelistului, pot aduce servicii deosebit de importante în această muncă. De aceea, răspîndirea lor printre aeromodeliști poate servi la dezvoltarea acestui sport. Iată un exemplu: există categorii de aeromodele care folosesc ca mijloc de propulsie «motoarele» de cauciuc (micromodelele de exemplu). Dar cauciucul — îndeosebi cel de tip Pirelli — este primit în fîșii mai late decît este necesar, astfel că ele trebuie tăiate în fire subțiri. A tăia aceste fîșii la dimensiuni egale este aproape imposibil cu mîna liberă. Aeromodeliștii au găsit însă soluția. Iată un dispozitiv de tăiat cauciuc, simplu și ușor de construit, care nu trebuie să lipsească din nici o secție de aeromodelism.

Pentru executarea lui sînt necesare două bucăți de lemn de fag, la dimensiunile indicate în desen, două șuruburi M 3, două role din placaj, șuruburi pentru lemn și o lamă de bărbierit. Se fixează aparatul în menghină pentru a sta nemișcat. Lama se prinde ca în desen. Cele două role se reglează din șuruburi în așa fel ca firul lat de cauciuc să fie dirijat cu jumătatea sa spre tăișul lamei. Operația se execută de către doi aeromodeliști: unul ține de un capăt al cauciucului iar altul de celălalt capăt. Firul se trece prin aparat întins pe toată durata tăierii. Este bine ca acesta să nu fie mai lung de 2 m. Aparatul de tăiat cauciuc este un dispozitiv pe cît de simplu pe atît de necesar.

D. IVANCEA
maestru al sportului



Substanță de acoperire a pistelor

O firmă americană din San Francisco a elaborat și patentat o substanță de acoperire a pistelor betonate de pe aerodromuri. Această substanță servește la preîntîmpinarea alunecării avioanelor cu reacție la aterizarea pe timp umed.

Noua soluție de acoperire, denumită «Lynco Antiskid nr. 16», mărește de trei ori posibilitatea de frînare a avioanelor pe o pistă umedă.

S-a constatat că principala cauză a alunecării avioanelor pe pistele umede o constituie formarea unui strat de cauciuc vulcanizat pe prima porțiune a pistei, ca urmare a frecărilor pe care le suportă pista din partea roților avionului. Existența acestui strat nu se face simțită cînd pista este uscată; pe timp umed însă, apa acționează ca lubrifiant, reducînd coeficientul de frecare dintre roți și pistă și deci și posibilitatea de frînare.

Noua substanță folosită pentru acoperirea pistelor constă dintr-o soluție tixotropică pe bază de apă în care sînt dispersate particule foarte fine dintr-o rășină sintetică. Avionul poate ateriza pe pistă la 48 ore după tratarea ei. În afară de faptul că substanța de acoperire îmbunătățește frînarea avionului, micșorează uzura anvelopelor de cauciuc ale roților avionului.

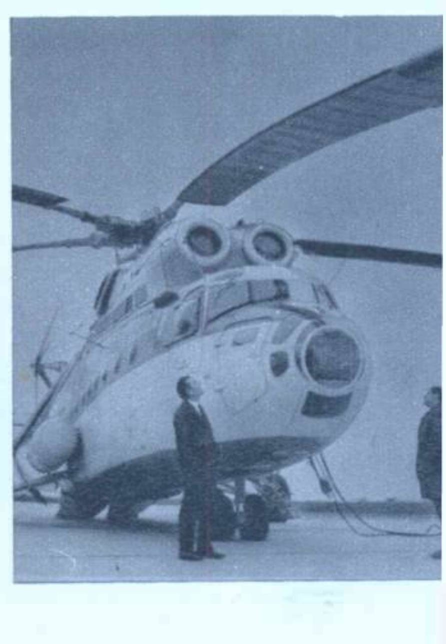
Studierea folosirii substanței a arătat că operația de acoperire trebuie din nou efectuată după aproximativ fiecare doi ani.

A doua vizită la Paris

După spectaculoasa sa prezentare de anul trecut, la Salonul internațional al aeronauticii și spațiului cosmic de pe aeroportul le Bourget, aparatul sovietic MI-6, «cel mai mare elicopter din lume», cum îl califică agenția AFP, a făcut de curînd o nouă vizită la Paris. Capitala Franței este primul popas pe care îl face elicopterul sovietic în cadrul unui voiaj demonstrativ în Europa occidentală.

Dimensiunile și performanțele elicopterului MI-6, construit de un colectiv condus de Mihail M. Mill, sînt într-adevăr impresionante. Cabina lui are o lungime de 12 m, o lățime de 2,60 m și o înălțime de 2,50 m. În ea încap 65 pasageri în condiții de confort și 100 de pasageri în cazuri de urgență (salvare).

Aparatul are o sarcină utilă de 12 tone. Cele două motoare cu turbină, cu o putere totală de 11 000 CP îi permit o viteză de croazieră de 250 km pe oră. El are o autonomie de zbor de 200 km cu încărcătură maximă și 635 km cu jumătate din încărcătură. Elicopterul MI-6 deține mai multe recorduri mondiale de zbor. În cadrul demonstrațiilor de la Paris el a ridicat diverse materiale. Iată-l pe aeroportul le Bourget.



Avion cu aripi rotative

După cum se știe, una din cele mai dificile probleme pe care aviația modernă le are de rezolvat este aceea a scurtării distanței de aterizare și decolare a aeronavelor. Adică folosirea unor terenuri de dimensiuni reduse, care să poată fi amenajate în apropierea orașelor sau centrelor populate. Marile avioane de pasageri actuale — și cele care se află încă în proiecte — care dezvoltă viteze supersonice au nevoie de aeroporturi cu piste betonate în lungimi de 3—4 și chiar 5 km. Acestea impun mari cheltuieli de întreținere, pot fi amenajate doar la distanțe mari de orașe, au nevoie de instalații auxiliare complexe, ceea ce duce la o scumpire excesiv de mare a transportului aerian.

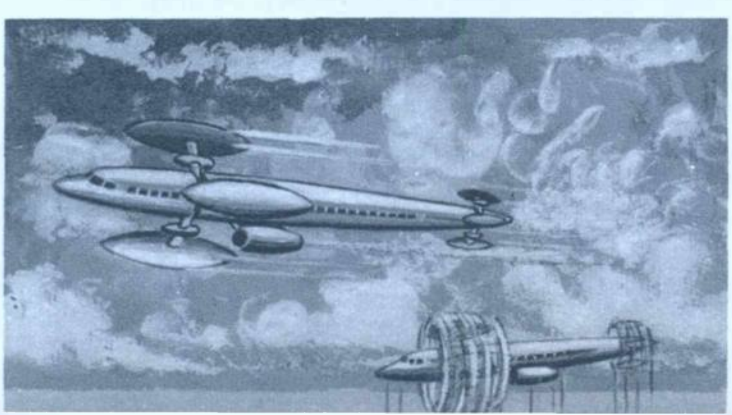
Specialiștii afirmă că avioanele cu decolare verticală nu au viitor în aviația civilă, deoarece nu sînt rentabile. Cele realizate pînă acum sînt folosite numai în scopuri militare. Iar elicopterele, deosebit de răspîndite în ultima vreme, avînd viteză mică sînt folosite doar pentru distanțe scurte. Constructorii întreprind febrile căutări pentru găsirea unor soluții care să rezolve problema.

Pe această linie, revista «Dienst aus Deutschland» nr. 9 din anul acesta face cunoscută o invenție care a produs mare senzație. Este vorba de un nou tip de avion, care se deosebește fundamental, ca formă și construcție, de toate tipurile existente, avion brevetat de dr. Reinhold Kaletsch din R.F. Germană.

Fuzelajul noului avion se aseamănă cu cel al avionului Boeing 707, dar asemănarea se oprește aici. În jurul acestui fuzelaj, la centrul de greutate, sînt montate trei lonjeroane (un fel de baldachine) în formă de stea. La capătul acestor lonjeroane sînt fixate suprafețe de formă eliptică, asemănătoare unor discuri, de o construcție specială. O instalație asemănătoare este fixată în coada fuzelajului. Susținerea avionului pe sol este asigurată de două suporturi, relativ subțiri, lungi de 5 m — care formează trenul.

Cum zboară aparatul? Cele două construcții cu suprafețele în formă de discuri se învîrtesc în jurul aparatului, acționate de motoarele cu reacție fixate în lonjeroane. Cînd viteza de rotație a atins un anumit regim, avionul se ridică de pe sol. La atingerea înălțimii prescrise instalațiile își opresc rotirea, discurile eliptice fiind folosite în continuare ca suprafețe portante, avionul continuîndu-și zborul orizontal, propulsat de un sistem de reactoare. În desenul prezentat se observă foarte sugestiv sistemul de funcționare.

Problema materialului de construcție pentru acest nou tip de avion nu a fost încă elucidată; experții consideră totuși realizarea sa posibilă, în care caz navigația aeriană se va afla în fața unor schimbări revoluționare. În viitoarele luni Kaletsch va experimenta un model mărit al proiectului său. Experiența este urmărită cu viu interes.



Aeroglisoarele la ordinea zilei

● După cum anunţă revista franceză «Air et Cosmos», pregătirile în vederea inaugurării unui serviciu regulat de traversare a Mării Minecii cu aeroglisoare (nave cu pernă de aer) se află într-un stadiu avansat. Aeroglisoarele folosite sînt de tipul SRN-6 şi pot străbate distanţa Calais (Franţa) — Ramsgate (Anglia) într-un timp foarte scurt (35—55 de minute). Cursele de probă au început din luna aprilie a.c.

● Organizaţia Marocană de Turism se interesează îndeaproape de posibilitatea traversării strîmtorii Gibraltar cu aeroglisoare de tip «hovercraft». În cazul în care se va ajunge la un acord, strîmtoarea va putea fi parcursă în numai 40 de minute, faţă de 2 ore cît durează traversarea cu navele obişnuite.

● Noul aeroglisor sovietic «Sormovic», proiectat de Valeri Senburg, a trecut cu succes probele de omologare. El este echipat cu o turbină de 1 800 CP, care îi asigură sustentaţia printr-un ventilator şi propulsia prin două elice aeriene carenate. «Sormovic» măsoară 26,5 m în lungime şi 4 m în înălţime. Viteza sa este de 100 km pe oră şi are o autonomie de 400 km. El poate transporta 50 de pasageri.

● Primele încercări ale aeroglisorului tip hovercraft «Britten-Norman CC-5» (fotografia alăturată) au avut loc lîngă insula Wight (Anglia). Nava are un motor Rolls-Royce şi poate transporta 6—8 pasageri cu o viteză de 65—70 km/h. Propulsia şi direcţia îi sînt asigurate prin jeturi de aer de mică presiune. Acest hidroglisor a fost construit spre a fi folosit la antrenarea piloţilor şi nu pentru deservirea publicului.



iar al doilea în Franța după patru luni. Punerea în serviciu pentru curse regulate este prevăzută pentru 1971.

Şi o cifră de necrezut: cheltuielile pentru realizarea proiectului Concorde se ridică la 5 miliarde de franci sau un miliard de dolari. Această sumă cuprinde studiile, proiectele, încercările şi fabricarea primelor patru aparate (prototip şi pre-serie). În ce priveşte preţul unitar al unui aparat de serie — seria fiind considerată de 130 de avioane — a fost calculat cu aproximaţie la 80 milioane de franci. În 1971 vor putea fi fabricate de Sud Aviation cîte trei aparate Concorde în fiecare lună.



AMINTIRE DIN MOSCOVA

Cei trei tineri din fotografie nu sînt simpli turişti. O spun însemnele de pe maşina lîngă care au ţinut să se fotografieze, aici, în Piaţa Roşie din Moscova. Ei sînt cunoscuţii automobilişti finlandezi Eino Rivali, Veikko Inkilainen şi Penti Kaksonen (de la stînga la dreapta) care au participat la cel de-al II-lea Raliu internaţional automobilistic «Iarna rusească». În clasamentul individual Eino Rivali, Veikko Inkilainen şi Penti Kaksonen au ocupat locul I, pe o maşină suedeză «Volvo». Au deci toate motivele să fie veseli.

coloana volanului constituie adesea cel mai mare pericol pentru conducător. De aceea unele din vehiculele moderne sînt prevăzute cu coloane de volan pliante. Iată însă că o firmă din New York elimină complet volanul.

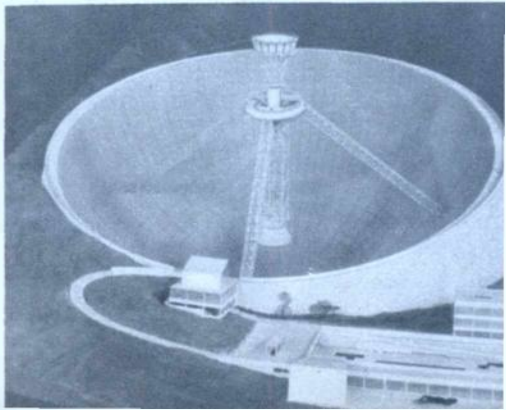
În locul său vehiculul este dirijat cu două roţi mici, plasate vertical de cele două laturi ale locului şoferului. Roţile sînt conectate de sistemul de direcţie prin arbori flexibili. Specialiştii afirmă că ele pot fi uşor adaptate la autovehiculele existente.

PE URMELE DIRECTORULUI

Un aparat de radio, miniatură, pentru emisie-recepţie, este purtat de directorul întreprinderii, pretutindeni unde se deplasează. Iar secretara sa îl cheamă oricînd, de oriunde s-ar afla — bineînţeles dacă directorul se lasă «prins», ţinînd aparatul deschis în permanenţă. Sursa de energie: o baterie cilindrică, de 1,5 volţi. Raza de acţiune: 5 km în oraşe şi 15 km în afară. Experienţele făcute la New-York — oraş prin excelenţă zgomotos — au dat rezultate mulţumitoare.

În fotografie, macheta unui neobişnuit instrument astronomic: antenă cu două reflectoare pentru un radiotelescop proiectat a fi construit în Armenia şi destinat, printre altele, recepţionării de semnale care vin din adîncurile spaţiului. Astronomii armeni şi-au propus să folosească noul telescop şi pentru a încerca stabilirea de legături radio cu eventualii locuitori (fiinţe raţionale) de pe una din planetele din sistemele stelare cele mai apropiate.

Deosebit de sistemele existente, care au reflectorul parabolic mobil, reflectorul principal al noului radiotelescop (diametrul 180 m) va fi fix. Celălalt reflector mai mic (diametrul, 8 m) — dispus deasupra primului va fi mobil. Primind undele reflectate de reflectorul principal, el le va dirija spre instalaţia receptoare.





CONCURENȚĂ APRIGĂ

Firmele americane producătoare de avioane mici (așa-numitele «avioane de afaceri») depun eforturi susținute pentru a-și spori vînzarea. Neavînd nici un fel de comenzi din partea guvernului, deoarece aceste aparate nu au utilizare militară, întreprinderile Cessna, Piper, Aero Commander, Beech și altele duc o adevărată luptă între ele în scopul de a-și asigura debușeuri.

În anul 1965 au ieșit «pe primul loc» din această aprigă concurență avioanele «Cessna-150» (monomotor) și «Piper-Aztec» (bimotor).

Pentru 1966 perspectivele sînt și mai nefavorabile deoarece a apărut la orizont un nou și puternic concurent: **întreprinderea «Ted Smith Aircraft» din California. Avioanele produse de această firmă vor avea denumirea «Aero Star» și vor intra în producție de serie spre sfîrșitul anului. În fotografii, în prim plan, un avion de turism de tip Cessna.**

BICICLETĂ PENTRU... POȘETĂ



Titlul este fără îndoială exagerat, dar el a fost sugerat de posibilitatea de a reduce dimensiunile bicicletei din fotografie la un gabarit care o face să poată fi transportată în portbagajul mașinii, într-un geamantan sau chiar în rucsac. Acest tip a fost prezentat de curînd la o expoziție din Zürich, fiind destinat pentru excursiile combinate. Bicicleta a fost denumită Raleigh R S W 16 și are dimensiunile de 97 × 77 × × 38 cm. Ea a trezit interes deosebit în rîndurile amatorilor de turism. În fotografie se poate observa modul de pliere.



JIM CLARK SE AMUZĂ

Cu puțin timp în urmă s-a organizat la Stockholm tradiționala expoziție de automobile sport. În cadrul ei, vizitatorii au putut vedea cele mai variate tipuri de mașini pentru competiții, realizate de mari firme sau de constructori individuali, precum și noi modele de echipamente și accesorii. Cîteva din automobilele de sport au fost prezentate publicului de campionul mondial Jim Clark, care a participat și la festivitatea oficială de deschidere a expoziției. După cum se știe, Clark este un as al competițiilor de pistă, în cadrul cărora conduce bolizi de sute de cai putere. La Stockholm însă, el a preferat să se fotografieze la volanul unui minuscul Kart, ce pare o simplă jucărie pe lîngă mașina «Lotus Climax», cu care a cucerit anul trecut pentru a doua oară, titlul de campion mondial. (Jim Clark se află în dreapta clișeului. Alături de el, fotoreporterul l-a surprins pe un alt automobilist, dar mai puțin cunoscut, Picko Troberg).

„LILIACUL"

Fotografia alăturată nu înfățișează un liliac, așa cum pare. Este vorba de încercările unor sportivi americani de a imita zborul păsărilor. Asemenea tentative nu sînt noi. În mai multe țări, numeroși tineri, îndeosebi parașutiști, au încercat să zboare cu diferite sisteme de aripi, acționate prin forța musculară. Sînt cunoscute mai ales zborurile francezului Jules Delamare, care folosind un sistem de aripi din lame de oțel a sărit de la 9 600 m altitudine, aterizînd cu succes, cu ajutorul parașutei pe care a deschis-o doar în apropierea solului. Este vorba de un sport? Se pare că e mai mult o goană după popularitate. Numai că această popularitate este plătită uneori cu viața celor care o încearcă.



REGLAREA AUTOMATĂ A CIRCULAȚIEI

În anul 1966, la Londra, o suprafață de circa 5 mile patrate urmează să fie pusă sub controlul a două calculatoare electronice, ceea ce va marca începutul realizării unui program de introducere a mijloacelor automate de reglare a traficului pe străzi

Zona aleasă este un dreptunghi prin care în fiecare oră trec circa 250 000 de mijloace de transport. Circa 70 de încrucișări reglate cu ajutorul semafoarelor luminoase vor fi legate cu un aparat de transmitere a datelor, comandat de o mașină de calculat electronică. Întregul sistem va fi legat cu o mașină de calculat centrală pentru prelucrarea datelor, care va elabora comenzile transmise la semafoare. În cazul deteriorării sistemului, încrucișările vor putea fi trecute la controlul individual automat.

ȘTIAȚI CĂ . . .

... În Germania occidentală, fiecare al patrulea carnet de conducere este eliberat unei femei. Psihologii și specialiștii în probleme de circulație au stabilit că femeile conduc mai atent și sînt mai prudente la volan decît bărbații.

... Binecunoscutul televizor sovietic «Rubin 102» a fost fabricat pînă în prezent în peste un milion de exemplare. Aparatul purtînd numărul 1 000 000 a părăsit banda de montaj a uzinei constructoare în ziua de 30 martie 1966.

... Specialiștii societății americane «Convair» studiază posibilitatea construirii unui avion supersonic care să folosească drept combustibil hidrogenul. Este cunoscut faptul că hidrogenul combinat cu oxigenul din aer reprezintă un carburant avantajos datorită greutății mici, calității sale energetice ridicate și capacității de a absorbi căldura.

... Firma japoneză «Olympus Optical» a prezentat recent un aparat de fotografiat a cărui declanșare se poate face prin telecomandă de la un mic dispozitiv care se găsește la o distanță de 300 m.

...Guvernul neo-zeelandez a pus în serviciu un nou model de avion condus prin radio. Acest aparat construit special are misiunea de a îndepărta șoimii de pe aeroportul internațional Auckland, deoarece fiind în număr mare aceste păsări produc nenumărate accidente.

... Un semnal emis luna trecută în Crimeea a fost primit la Jodrell Bank în Anglia după ce a atins planeta Venus. Este pentru prima dată cînd se stabilește legătura radio între două state folosindu-se o planetă. Mesajul a parcurs 100 milioane de kilometri în 6 minute.

MOTORETA „SIMSON SPERBER"

Constructorii firmei «Simson» au realizat o nouă motoretă echipată cu motor în doi timpi, de 50 cmc, care «scoate» 4,6 CP la 6750 rot./min. Puterea motorului se transmite printr-un ambreiaj cu patru discuri în baie de ulei. Mecanismul de schimbare a vitezelor, acționat la picior, are patru trepte. Mașina are o formă modernă și se conduce foarte comod. Confortul călătoriei este asigurat de șaua atent lucrată, cu două locuri. Rezervorul de combustibil are o capacitate de 11 litri. Uzina constructoare a comunicat pentru această motoretă viteza maximă de 75 km pe oră.



CINE-I CONSTRUCTORUL?

La intrarea într-unul din blocurile noi din vecinătatea gării Constanța (B-dul Republicii Nr. 112), unul din reporterii noștri a fotografiat acest mic vehicul cu trei roți. El este construit, după cît se pare, dintr-un scuter «Lambretta TV 175 Innocenti» și dispune de două locuri în cabină. Al treilea pasager poate călători «sub cerul liber», pe șaua fostului scuter. Autorul fotografiilor a intenționat să afle și alte detalii tehnice și să cunoască personal pe constructor. Din păcate, timpul pe care-l avea la dispoziție pînă la plecarea trenului («subiectul» a fost descoperit întîmplător, în drum spre gară), nu i-a permis acest lucru. Sperăm însă că, citind rîndurile de față, constructorul ne va trimite datele necesare ca să le facem cunoscute cititorilor. Pînă atunci, felicitări pentru îndemînarea tehnică, pentru munca depusă la realizarea acestui automobil pitic!





REDACȚIA: București, Str. Episcopiei nr. 9; Raionul «30 Decembrie». Telefon: 15.07.88; TIPARUL: Combinatul Poligrafic «Casa Scînteii» București. ABONAMENTE: 1 an — 36 lei; 6 luni — 18 lei; 3 luni — 9 lei. PUBLICITATE: Agenția de publicitate «SCÎNTEIA», Piața Palatului, Bloc 8. Telefon: 14.15.16; 16.35.17.

C. nr. 61703 PREȚUL 3 LEI 43807



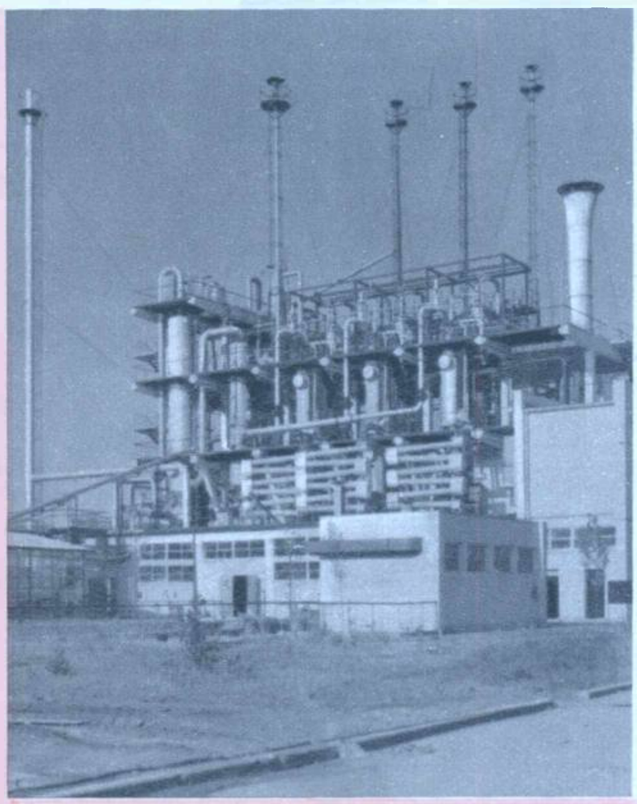
UZINA DE FIBRE SINTETICE
Săvinești

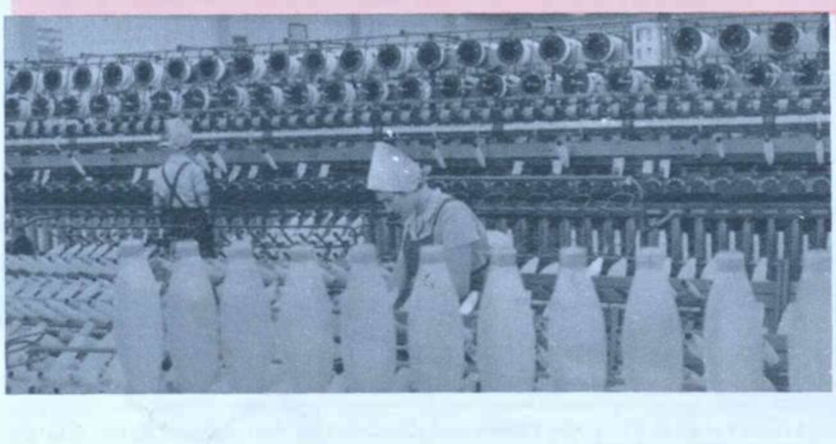
produce:

«RELON» fire și fibre poliamidice
«MELANA» fibră poliacrilonitrilică

„Relonul" este o fibră sintetică de tip poliamidic obținută prin polimerizarea caprolactamei. Se produce și se livrează în următoarele sortimente:
● Fire textile continui de tipul mătăsii ● Fire supraelastice ● Fire voluminoase ● Fire tehnice pentru utilizări speciale ● Fire de pescuit ● Corzi pentru perii ● Fibre textile de tipul lînii sau bumbacului ● Granule pentru industria maselor plastice.

„Melana" este o fibră sintetică de tip poliacrilonitrilic care se obține prin polimerizarea nitrilului acrilic, împreună cu alți comonomeri. Sortimentele produse sînt:
● Fibre pentru țesături ● Pale pentru tricotaje.





UZINA DE FIBRE SINTETICE

produce de asemenea:

● Ciclohexanol ● Ciclohexanonă ● Sulfat de hidroxilamină ● Caprolactamă ● Nitril acrilic ● Fosgen ● Carbonat de etilenă ● Sulfat de amoniu.